
[成果情報名] ポリエチレンフィルム大袋包装による蕾菜の貯蔵技術

[要約] 蕾菜約 100 芽を厚さ 50 μ m のポリエチレンフィルム大袋で折込包装し、0℃で保存すると 4 週間後まで貯蔵が可能になる。3～4 週間貯蔵後にパック詰めし、ベジフレッシュで密封包装すると、15℃で 4 日間販売可能な品質を保持できる。

[キーワード] 蕾菜、側芽、貯蔵、品質

[担当部署] 流通・加工部;流通加工チーム

[連絡先] 0942-45-7984

[対象項目] 野菜

[専門項目] 流通利用

[成果分類] 新技術

[背景・ねらい]

蕾菜はアブラナ科の野菜で、主茎および側茎に着生する側芽を商品とする。福岡県では平成 19 年度から新規野菜として蕾菜の栽培に取り組んでいるが、出荷期間が 1 月下旬から 2 月下旬までと短いことや出荷が一時期に集中して単価が低迷しやすいことが問題である。

そこで、出荷期間の延長と出荷調整を図るために、蕾菜の貯蔵技術を明らかにする。

(要望機関名：JA 全農ふくれん (H24))

[成果の内容・特徴]

1. 蕾菜（側芽）100 芽をトレイに並べ、厚さ 50 μ m のポリエチレンフィルム (PE50) で折込包装して 0℃で貯蔵すると、4 週間後まで商品性を保持できる（表 1）。
2. 3～4 週間貯蔵後、側芽を現行の出荷パックに詰めてベジフレッシュで密封包装すると、15℃で 4 日後まで販売可能な品質を保持できる。貯蔵期間が 2 週間以内であれば、パック詰めのみで販売可能である（図 1、表 2）。
3. 貯蔵期間が長くなるほど全糖含量が低下しやすくなるが（表 1、2）、辛み成分は維持されるため食味は 4 週間後まで変わらない（データ略）。
4. 蕾菜の呼吸速度は、0～25℃の範囲では温度が低くなるほど抑制される。また、低温障害も認められないことから、蕾菜の最適貯蔵温度は 0℃である（データ略）。

[成果の活用面・留意点]

1. 収穫ピーク時や収穫末期に活用できる。
2. 気温が高くなると袋内の酸素濃度が過度に低下し異臭が発生する可能性があるため、15℃以下で販売する。
3. 4 週間貯蔵した場合のコストはパック当たり 15 円である。

[具体的データ]

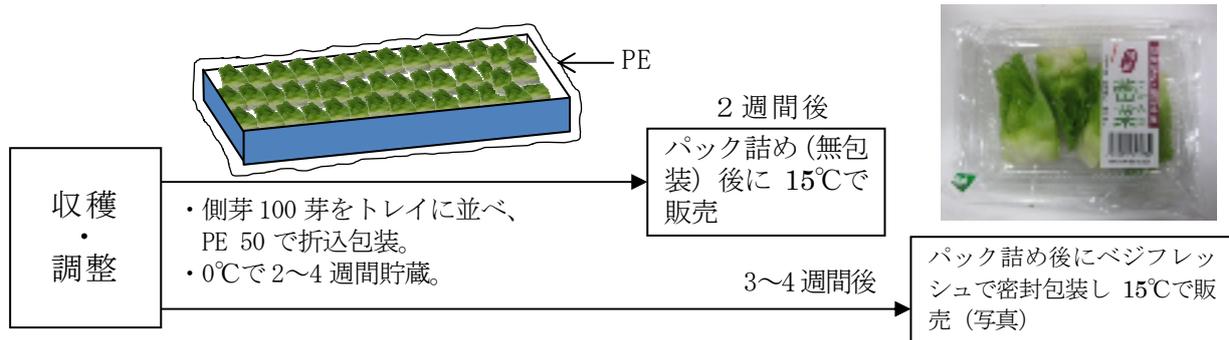


図 1 収穫から販売までの流れ

表 1 0°C で貯蔵した直後の蕾菜の品質 (平成 26 年)

調査項目	袋内ガス濃度 (%)						商品化率 (%)			全糖含量 (%)			
	2 週		3 週		4 週		2 週	3 週	4 週	0 週	2 週	3 週	4 週
包装フィルム	CO ₂	O ₂	CO ₂	O ₂	CO ₂	O ₂							
PE 25	1.2	20.5	1.9	19.0	2.0	19.3	100	98	93	2.3	1.9	1.6	1.4
PE 50	4.2	15.0	3.9	17.2	4.2	16.4	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>		2.1**	1.9**	1.6**

- 注) 1. PE はポリエチレンフィルム。数値はフィルムの厚さ (μm)。
 2. 側芽 100 芽をトレイ (63cm×38cm) に並べ、トレイごと PE で折込包装した。
 3. 貯蔵温度は 0°C。
 4. 商品化率は、異臭およびカビの発生がない蕾菜で、外葉の黄化が 5% 未満のもの割合を百分率で示した。
 5. **: 1% 水準で有意 (t 検定)。

表 2 貯蔵後 (2~4 週間) の蕾菜を 15°C で 4 日間保存したときの品質 (平成 26 年)

調査項目	袋内ガス濃度 (%)						商品化率 (%)			全糖含量 (%)		
	2 週+4 日		3 週+4 日		4 週+4 日		2 週	3 週	4 週	2 週	3 週	4 週
包装フィルム	CO ₂	O ₂	CO ₂	O ₂	CO ₂	O ₂	+4 日	+4 日	+4 日	+4 日	+4 日	+4 日
無包装	1.0	20.9	1.1	21.0	1.2	21.1	100	75	60	1.8 ^b	1.4 ^c	1.3 ^b
ベジフレッシュ	9.7	3.0	9.4	3.1	9.1	3.0	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	2.1 ^a	1.8 ^a	1.6 ^a
PE 20	2.8	14.6	2.6	14.5	2.8	15.3	100	95	65	2.0 ^a	1.5 ^{bc}	1.4 ^{ab}
PE 40	6.2	3.5	5.6	3.7	5.5	4.1	100	95	95	2.0 ^a	1.6 ^b	1.5 ^{ab}

- 注) 1. 側芽 100 芽をトレイに並べて PE 50 で折込包装し、0°C で 2~4 週間貯蔵した。貯蔵後、4 芽を現行の出荷用パックに入れ、各包装フィルムで密封包装し 15°C で 4 日間保存した。
 2. ベジフレッシュは延伸ポリプロピレンフィルム (15 μm) とポリエチレンポリプロピレン共押フィルム (20 μm) を張り合わせたもの。
 3. 収穫時の全糖含量は 2.3%。縦方向異文字間には 5% 水準で有意差あり (Tukey-Kramer)。

[その他]

研究課題名：蕾菜の短期貯蔵技術の確立
 予算区分：経常
 研究期間：平成 26 年度 (平成 25~26 年)
 研究担当者：池田浩暢、野田 亮
 発表論文：第 78 回九州農業研究発表会