

## ナバナのパーシャル大袋包装法



写真1 パーシャル大袋包装  
(花蕾の上下に吸水紙を置いている)



写真2 市場到着時のナバナ  
左：パーシャル大袋、右：発泡スチロール容器

表1 包装法の違いがナバナの品質に及ぼす影響<sup>2)</sup>

包装法	異臭 <sup>y)</sup>		外観 <sup>x)</sup>			切口の鮮度 <sup>x)</sup>			かびの発生面積率(%)			開花数 <sup>w)</sup>			減量率(%) <sup>v)</sup>	
	収穫5日後	8日後	2日後	5日後	8日後	2日後	5日後	8日後	2日後	5日後	8日後	2日後	5日後	8日後	5日後	8日後
パーシャル大袋	0	0	5.0	4.9	4.0	4.0	3.9	2.7	0	0	0.1	0	0	0	0.8	2.2
発泡スチロール容器	3	3	5.0	5.0	4.9	4.0	4.0	3.0	0	0	0.1	0	0	0	1.0	2.5

2) 1月下旬の四万十市西土佐地区から東京への輸送試験。収穫3日後に出荷、4日後に市場着、5日後の販売日に返送、6日後に当センターに到着、その後は10℃で貯蔵した。

y) 呼吸障害による異臭を 3: 著しく臭う、2: 明らかに臭う、1: 少し臭う、0: なし に分けて調査し、指数で示した。

x) 外観および切口の鮮度を 5: 良い、4: やや良い、3: 普通、2: やや悪い、1: 悪い に分けて遠観により調査し、指数で示した。

w) 開花数: 1箱当たりの開花数 で示した。

v) 花蕾の減量: (包装前重量 - 調査時重量) ÷ 包装前重量 × 100 で示した。

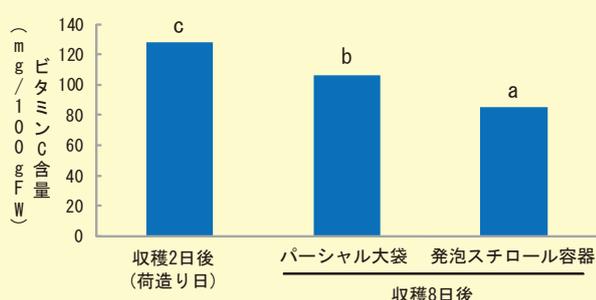


図 包装法の違いがナバナのビタミンC含量に及ぼす影響

注) Tukeyの多重検定により、異なるアルファベット間に1%水準で有意差がある。

表2 ナバナ1箱当たりの出荷資材費の比較

資材名	発泡スチロール容器	氷 + 段ボール箱	パーシャル大袋 + 段ボール箱
発泡スチロール容器	191.7	—	—
段ボール箱	—	68.0	57.6
クラフトテープ	—	0.5	0.5
PPバンド	5.7	4.2	4.0
ポリエチレン大袋	—	12.5	14.5
留め具 (ビニタイ)	—	—	1.5
氷	—	13.4	—
吸水マット	—	22.1	—
吸水紙	—	—	6.7
合計	197.4	120.6	84.8
(指数)	(100)	(100)	(43)
			(70)

ナバナは本県中山間地域の重要品目であり、主産地の幡多地域では発泡スチロール容器または氷を入れた段ボール箱に梱包して低温保持に努めながら出荷しています。しかし、花蕾の黄変や開花、異臭の発生による春先の品質低下、出荷資材費の高さなどが問題となっています。そこで、低コストで鮮度保持効果が期待できるパーシャル大袋包装技術を開発しました。

荷造りは、細孔を開けたポリエチレン大袋にナバナを入れて口を密封し、段ボール

箱に梱包して出荷します。その際、ナバナの底面と上面には結露対策として吸水紙を置きます(写真1)。この包装法は現行の発泡スチロール容器と比べて同等の鮮度保持効果があるうえに、ビタミンCを高く保持します(写真2、表1、図)。また、出荷資材費は、発泡スチロール容器の43%に、氷+ダンボール箱の70%に低減できます(表2)。なお、実施に当たっては包装後にしっかりと予冷する必要があります。

(品質管理担当 宮崎清宏 088-863-4916)