

ガス調整フィルムによるイチゴの鮮度保持技術

農業センター

1 取り上げた理由

例年、4、5月に収穫されるイチゴは、環境温度の上昇による鮮度低下が問題となっている。したがって、イチゴの鮮度を保つには低温流通することが理想であるが、導入が困難である。

そこで、流通中の鮮度低下を抑制するため、ガス調整フィルムによる包装を試み、これに伴う品質への影響を検討したところ、現状の流通環境下でもフィルムの鮮度保持効果を確認したので、普及技術とする。

2 普及技術

- 1) イチゴをフィルムA（包装素材：ポリプロピレン，酸素透過量：2,000cc/m²・24hr）で密封包装し、収穫後4日間市場流通温度条件で保存した場合、慣行フィルムの5℃条件で保存したものよりも、着色と傷害の増加を抑制できる。
- 2) 成分については、糖の減少を同等に抑制でき、水分や糖酸比の減少も少ない。

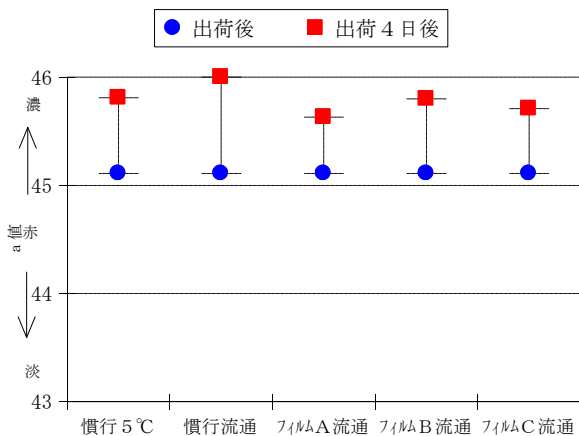


図1 フィルム包装による果色変化（5月）

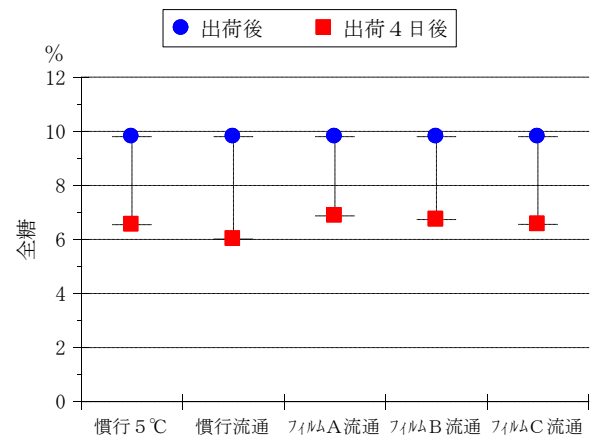


図2 フィルム包装による糖含量変化（5月）

表1-1 フィルム包装による糖酸比変化（5月）

試験区	保存条件	糖酸比		
		出荷後	4日後	差
フィルムA	流通	6.67	6.56	-0.11
フィルムB	流通	6.67	6.07	-0.60
フィルムC	流通	6.67	6.11	-0.56
慣行	流通	6.67	5.69	-0.98
慣行	5℃	6.67	6.34	-0.33

3 利活用の留意点

- 1) 本フィルムの鮮度保持効果を十分に発揮させるためには、シーラー等で必ず密封する必要がある。

（ 問い合わせ先：農業センター営農機械部 電話022-383-8129
 産業技術総合センター 食品バイオ技術部 電話022-377-8700(代) ）

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間 イチゴの流通加工技術の確立：平7～10年度

2) 参考データ

試験1 ガス調整フィルムによる鮮度保持効果の確認

1) 供試材料 イチゴ（着色度4）

表2 試験区の構成

試験区	包装素材	酸素透過量	包装形態	保存条件
フィルムA	ポリプロピレン（厚さ 0.05mm）	2,000CC/m ² ・24hr	密封*1	流通温度
フィルムB	〃	7,000 〃	〃	〃
フィルムC	〃	20,000 〃	〃	〃
慣行フィルム （以下、慣行とする）	ポリプロピレン（厚さ 0.05mm）	-----	開放*1	流通温度 及び5℃

*1 包材寸法 密封包装：横 200mm × 縦 300mm，慣行包装：横 200mm × 縦 150mm

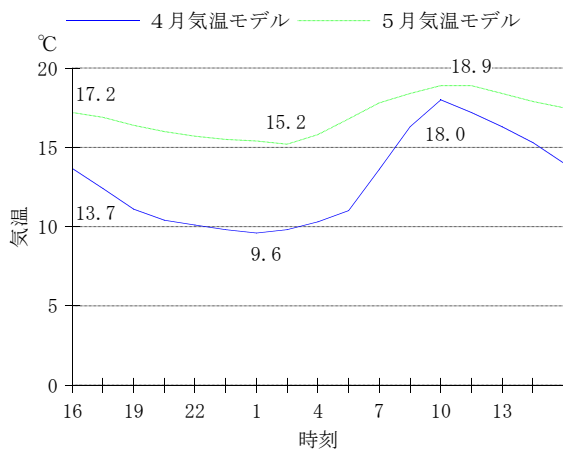


図3 イチゴ出荷後の流通温度

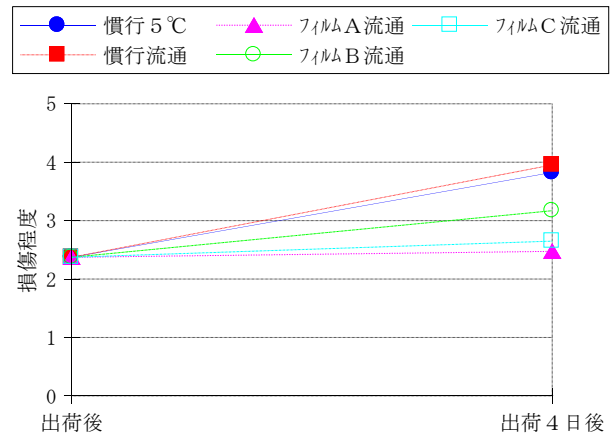


図4 フィルム包装による損傷程度変化(4月)

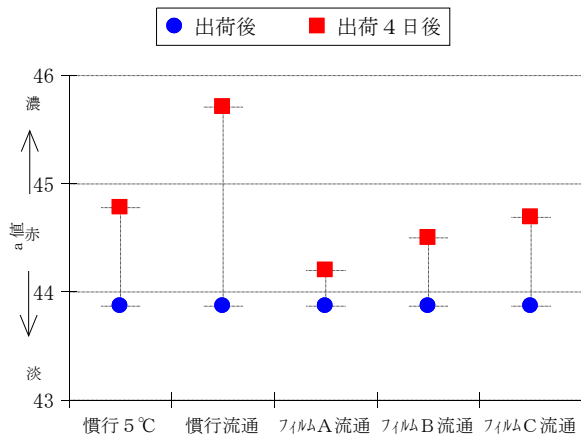


図5 フィルム包装による果色変化(4月)

表1-2 フィルム包装による糖酸比変化(4月)

試験区	フィルム	保存条件	糖酸比		
			出荷後	4日後	差
フィルムA	フィルムA	流通	8.96	9.62	+0.66
フィルムB	フィルムB	流通	8.96	8.87	-0.09
フィルムC	フィルムC	流通	8.96	8.55	-0.59
慣行	慣行	流通	8.96	8.20	-0.76
慣行	慣行	5℃	8.96	9.10	+0.14

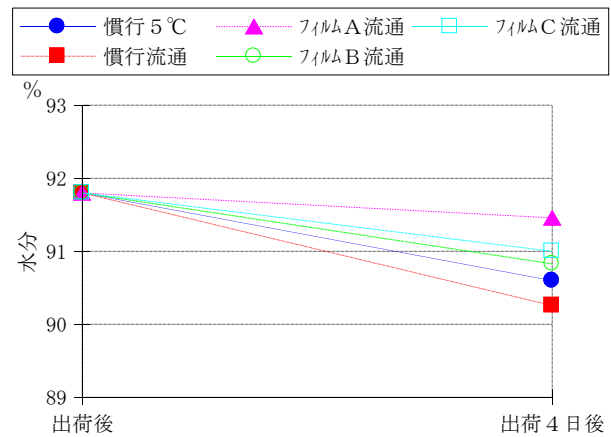


図6 フィルム包装による水分変化(5月)

3) 発表論文等