

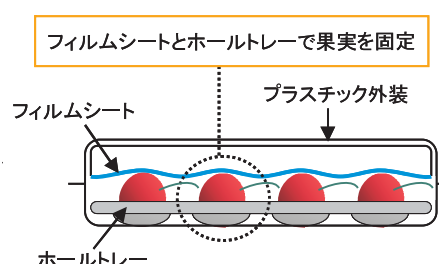
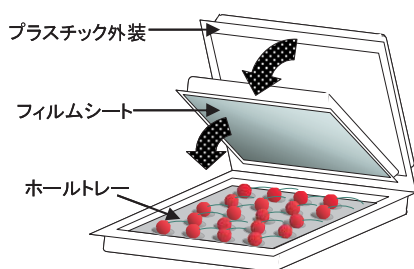
サクランボ用パッケージの開発

— 振動・衝撃特性の計測と荷傷み防止効果の検証 —

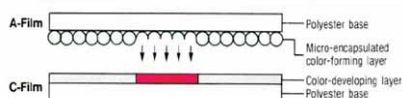
技術の特徴

- ・伸縮性フィルムを使って果実を挟み込むことで固定しているため、輸送中に果実同士が接触したり、容器に衝突することがほとんどない。
したがって、輸送中の損傷発生を大きく低減することが可能となった。
- ・サクランボをホールトレイに載せて容器にいれるので、従来と比べて作業性は変わらない。
- ・サクランボのサイズによらず、容器は1種類で対応可能。

研究の内容

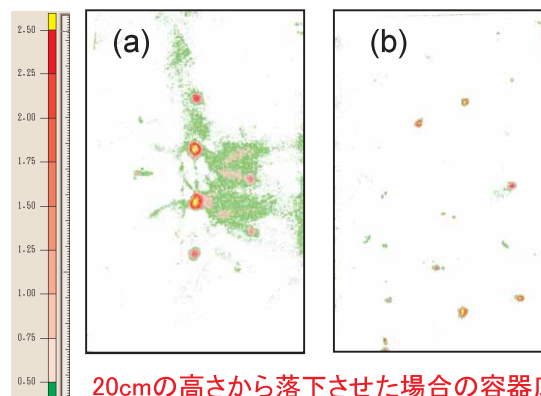


落下試験により、容器内アウトウにかかる圧力を計測した。蓋部および底部に衝突はするが、大きな損傷となるほどの圧力ではないことが確認された。



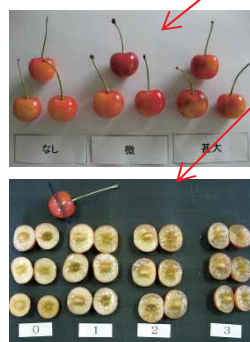
圧力測定フィルム(プレスケール, 富士フィルム)LLWで発色した色調を圧力画像解析システム(FPD-9270, 富士フィルム)により解析

実際にアウトウ(佐藤錦)を使って落下試験を行った。これまでの容器に比べて損傷果やウルミ果の発生が低減された。



20cmの高さから落下させた場合の容器底部(a)および蓋部(b)の圧力

20cmの高さから5回落下させた場合の果実品質



		コントロール		従来の容器		新型容器	
		中	外	上	下	中	外
軸穴からの抜け	0: 抜けていない	100	100			100	100
	1: 半分以上抜けている	0	0			0	0
	2: 抜けている	0	0			0	0
損傷果	0: 損傷なし	78	59	39	5	61	73
	1: 軽微(商品性あり)	22	41	56	23	33	23
	2: 甚大(商品性なし)	0	0	17	64	6	5
果皮光沢の劣化	0: 光沢あり	100	100	94	64	94	100
	1: 光沢がない部分がある	0	0	17	27	6	0
	2: 光沢なし	0	0	0	0	0	0
ウルミ果の発生	0: 水浸状なし	89	91	61	23	89	77
	1: わずかにあり	11	9	44	36	11	14
	2: 横断面の50%以上	0	0	0	18	0	9
	3: 横断面の80%以上	0	0	6	14	0	0

・本研究は、新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業(課題番号22067)にによる成果である。



農研機構
食品総合研究所



代表研究者: 石川豊
所 属: 食品工学研究領域
食品包装技術ユニット

問合わせ先: 029-838-8037 yishi@affrc.go.jp