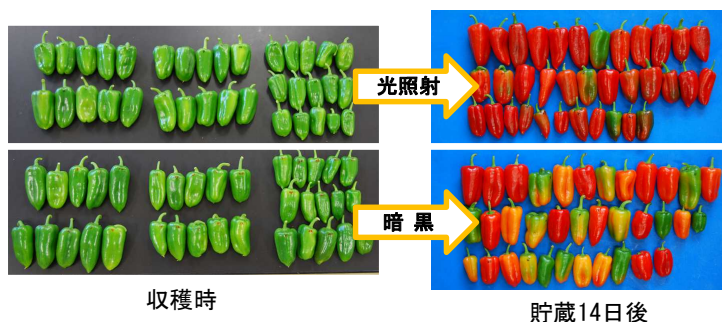


カラーピーマンの光照射追熟処理法

1割程度の着色で収穫したカラーピーマンの果実に光を照射しながら貯蔵すると、着色が促進されます。これにより、栽培中の着果負担の軽減や、栽培終了時に一斉収穫した不完全着色果の出荷が可能となり増収が見込めます。なお、光照射追熟果の品質は樹上着色果（7～9割着色）とほぼ同等です。



収穫時 貯蔵14日後
光照射追熟処理前後の着色の違い

光照射追熟が三色ピーマン‘くれない’の出荷8日後の果実品質に及ぼす影響

処 理 ^z	萎 凋 (しなび)	減量率 ^y (%)	発病果率 (%)	ビタ ミンC (mg/100gFW)	Brix (%)
光照射追熟果	0	1.8	0	185.3	6.7
樹上着色果	0	1.4	0	187.4	7.6
有意差 ^x	NS	* *	NS	NS	*

z) 光照射追熟は1割着色果を9割着色するまで貯蔵し、樹上着色果は9割着色果を収穫した。いずれも東京市場への輸送シミュレーション後に15℃で貯蔵し、出荷8日後に調査した。
y) 減量率 = (出荷時重量 - 出荷8日後重量) / 出荷時重量 × 100
x) t検定により、* : 5%水準で有意差あり、** : 1%水準で有意差あり、NS : 有意差なしを示す。

光照射追熟処理の方法

- ① 果実の収穫**：早どりの場合は着色が始まった果実（1割着色）を収穫します。
栽培終了時の一斉収穫では、十分に肥大した果実を収穫、貯蔵します。
- ② 包 装**：萎凋を抑制するため、果実を透明なポリ袋、ポリやビニルフィルムで包みます（写真1～3）。
果実は重ねても構いませんが、密封すると着色が遅れるので、空気の通る隙間を確保します。
- ③ 光 照 射**：貯蔵中は光を照射し続けます。
本試験では昼色蛍光灯を30cm程度の距離から照射しましたが、床置きしたコンテナに天井から室内灯を照射しても効果があります。
- ④ 貯 蔵 温 度**：20℃が最適です。25℃以上では腐敗や萎凋が発生しやすく、15℃以下では着色が遅れます。
7～8月の高温期は腐敗や萎凋、果皮の陥没などの果皮障害が多発するので室温での光照射追熟はしないでください。
- ⑤ 貯 蔵 期 間**：最適温度の20℃では5日程度、低温期は8日～1ヶ月程度で7～9割に着色するので、着色した果実を順次出荷します。



写真1. 大袋での折込み包装

コンテナにポリ大袋を広げて果実を重ねて入れ、袋の口を折り込む。長期間貯蔵する場合は袋の底に水が溜まる場合があるので、袋を時々交換するか、果実の底にクッションシートを敷いて水に浸からないようする。



写真2. 床置きコンテナのポリ被覆

果実を入れたコンテナを床に並べてポリフィルムで全体を被覆する。大袋包装に比べてやや萎凋しやすいが、作業が簡易である。光は天井の蛍光灯から照射する。

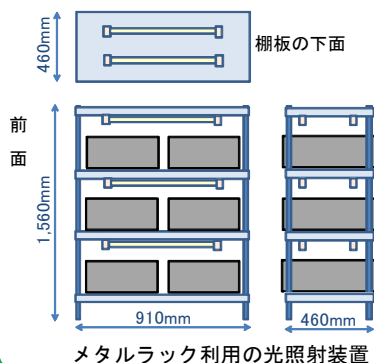


写真3. ラックのポリ被覆

果実を入れたコンテナを棚に置き、メタルラックごとポリフィルムで被覆する。大袋包装に比べてやや萎凋しやすいが、作業が簡易で、低温期には保温効果がある。

光照射装置の事例

市販のメタルラックを利用すると1台で6コンテナ（果実約42kg）処理できます。経費は下表のとおりです。



部品名等	仕 様	単価(円)	必要数	金額(円)
メタルラック	4段、幅91cm×奥行46cm×高156cm	5,000	1 個	5,000
蛍光灯照明器具	20W、直付用	2,500	6 個	15,000
配線用電線	10m程度	100	10 m	1,000
電源プラグ	100W平型	150	3 個	450
ケーブルタイ	蛍光ランプ懸架用	200	1 袋	200
電源タップ	3口スイッチ付き	500	1 個	500
【装置費用合計】				22,150
減価償却費	耐用年数5年、残存価格なし			4,430
20W蛍光ランプ	蛍光ランプは毎年交換	400	6 本	2,400
【年間維持費合計】				6,830
【1ヶ月電気代】		6灯、30日間連続照射	26.5円/kWh	86.4 kWh
				2,290