

カラーピーマンの光照射追熟技術 —光が果実の着色を促進する—

技術の特徴

- ・カラーピーマン果実の着色は、光によって促進される。エチレンは着色に効果がない。
- ・光照射はフィトエン合成酵素などカロテノイド生合成関連遺伝子の発現を顕著に上昇させる。

研究の内容

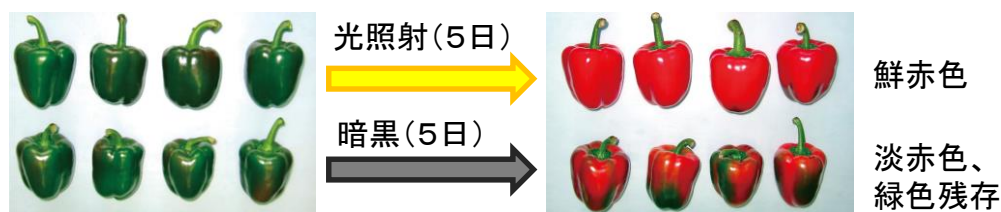


図 着色が開始したカラーピーマン果実に対する光照射と暗黒処理の比較



写真 光照射の様子

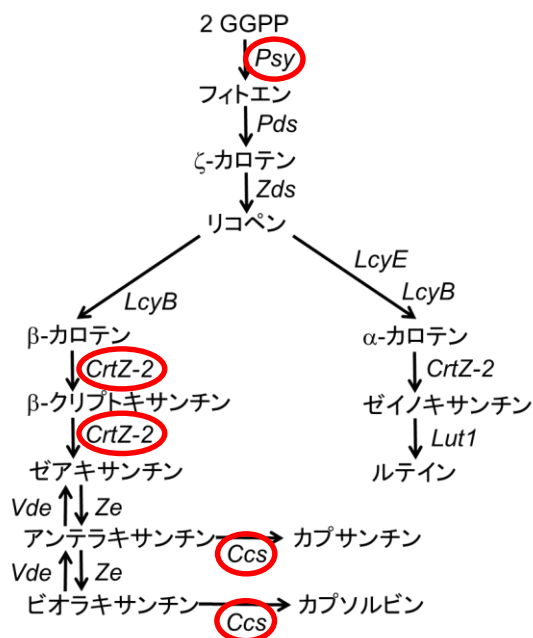


図 カラーピーマンのカロテノイド生合成経路

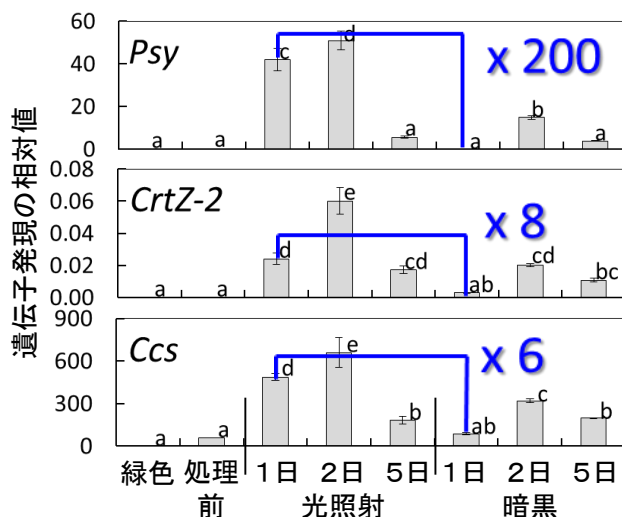


図 カロテノイド生合成関連遺伝子の発現に対する光照射追熟と暗黒の比較

今後の展開

- ・カラーピーマンの国内自給率は1割で、9割は輸入である。光照射追熟技術を利用すると国内生産の増加が可能で、国産のシェア拡大につながる。
- ・解明されたメカニズムを応用して、さらに効率の良い光照射条件等を解明する。

参 考

- ・吉田千恵ら：「催色期に収穫したカラーピーマン果実の着色促進に関する要因について」園芸学研究, 13(2), 155-160 (2014).
- ・永田雅靖ら：「収穫したカラーピーマン果実に対する光照射に伴うカロテノイド生合成関連遺伝子の発現変化」園芸学研究, 印刷中.