

研究成果の紹介

紫外光 (UV-B) 照射によるトマト果実の品質向上

近年、UV-B照射による病害防除技術が開発され、一部の果菜類では、副次的な効果として果実品質の向上が確認されている。そこで、促成作型のトマト栽培施設においてUV-Bを照射したところ、酸度が低下し、食味が向上することが明らかとなった。

内容

トマト大玉品種「ハウス桃太郎 (タキイ)」および中玉品種「レッドオーレ」を2015年8月19日に播種し、9月14日にガラス温室内の水耕ベッドに定植した。ベッド高80cm、ベッド間隔1.6m、株間20cmとし、主枝一本仕立てで誘引し、第3花房上位2葉で摘心した。

施設内部を紫外線カットフィルムで間仕切り、一方をUV-B区、他方を対照区とした。UV-B区ではベッド間の直上にUV-B電球型蛍光灯 (写真) を地上3mの高さで設置した。タイマー制御により23時から深夜2時までの連続照射を1日1回とし、10月12日から収穫終了 (1月28日) まで毎日照射した。

UV-B区での果実品質について、「ハウス桃太郎」「レッドオーレ」とも、大きな差はなかったものの果実の糖度がやや向上する傾向がみられ、酸度

が低下した (図)。

また、「レッドオーレ」を用いた食味官能調査の結果、UV-B区の果実は甘みが強く、酸味が弱く感じられ、総合的においしく感じられることが明らかとなった (データ略)。

なお、UV-B区では上位葉の一部において葉の収縮がみられたものの、生育・収量に大きな影響は認められなかった (データ略)。

普及上の注意事項

UV-B電球型蛍光灯は約7,000円/球で、15㎡に1球の割合で設置する。また、光源から植物体までの距離が十分に確保できない (1m以内) 場合、葉に障害を与える場合がある。

同一の使用法により、トマトのうどんこ病等の発病抑制効果が得られる。

渡邊 圭太 (農産園芸部)

(問い合わせ先 電話：0790-47-2423)

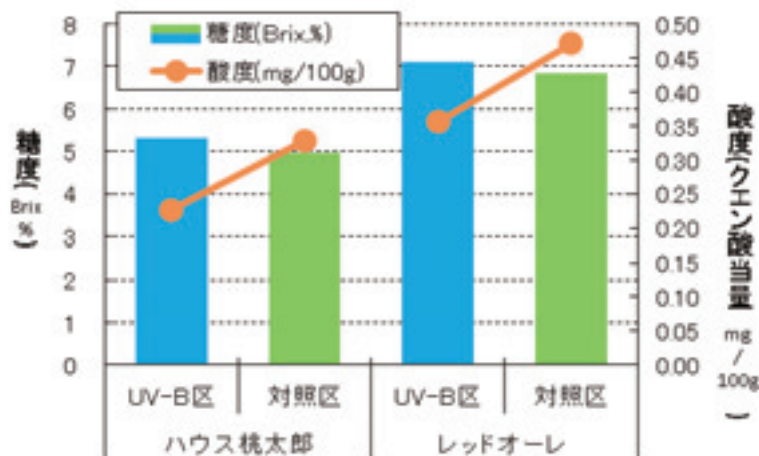


図 UV-B照射がトマト果実の品質に及ぼす影響



写真 UV-B 電球型蛍光灯(近接照射用)