

研究報告

緑色 LED 灯を利用したモモの モモノゴマダラノメイガの被害抑制

岡山県農林水産総合センター農業研究所 佐野としひろ

はじめに

岡山県のモモ産地では、モモノゴマダラノメイガの発生が多く、モモの重要害虫となっている。6月上旬～7月上旬に越冬世代成虫がモモ園に飛来し、果実に産卵する(図-1, 口絵①)。ふ化した幼虫は果実に食入し、成長に伴い激しく糞粒を排出するため、被害果実は商品性がなくなる(図-2)。

また、現地では他の害虫を対象に性フェロモン剤(交信かく乱剤, コンフューザー MM®)が普及しており、対象となるモモハモグリガ, ナシヒメシンクイ, ハマキムシ類に対して効果が得られており、減農薬に寄与している。しかしながら、モモノゴマダラノメイガの性フェロモン剤は実用化されておらず、モモノゴマダラノメイガが発生する6月上旬からは約10日ごとの殺虫剤散布の防除体系に戻さざるを得ないため、他害虫に対する性フェロモン剤普及の大きな障害となっている。このことから殺虫剤以外の防除法が望まれている。

これまでの試験から、黄色灯(ナトリウム灯または蛍光灯)を用いた減農薬防除技術を確立し(未発表)、現地に普及している。一方、近年、黄色灯が発する波長のうち、害虫防除に最も有効とされる緑色波長を選択的に発する緑色 LED 灯が開発され、現地での試験導入が検討されている。緑色 LED 灯は黄色灯に比べて光質の経年劣化が少なく、電気代などのランニングコストが安く、さらには周辺作物への影響も少ないと考えられている。

藪ら(2014)は、ヤガ類の2種(オオタバコガおよびヨトウガ)が540 nm 付近の緑色光域に対して最も感度が高く、効率的に行動が抑制されることを明らかにし、緑色 LED が光源防除装置への利用に有効であることを示した。また、植松・藪(2016)は緑色 LED の光がオオタバコガ, ハスモンヨトウ, ヨトウガという露地ブロッコリー栽培で問題となるヤガ類3種の発生をいずれも



図-1 モモノゴマダラノメイガ成虫

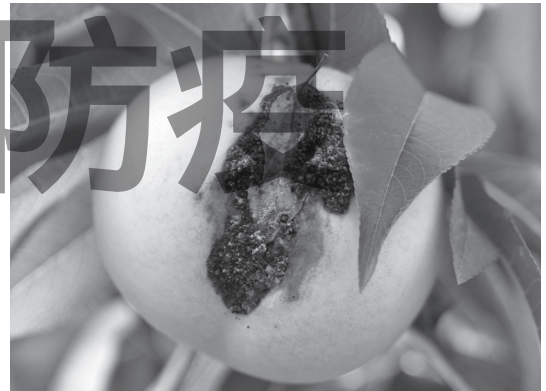


図-2 幼虫による果実被害

抑制し、高い防除効果が認められることを示した。

一方で、モモ栽培においてモモノゴマダラノメイガに対する防除効果については知見がない。そこで、モモノゴマダラノメイガに対する緑色 LED の効果と圃場における効果的な設置方法を明らかにし、減農薬防除技術の確立に資する。

I 緑色 LED 光がモモノゴマダラノメイガの 飛翔行動に及ぼす影響 (室内試験)

1 各照度とモモノゴマダラノメイガの飛翔行動との 関係 (2014年)

2段の棚(棚中央部の高さ1.1m)に透明な容器(直

Injury Inhibition of the Peach Moth, *Conogethes punctiferalis* (Guenée) on Peach Orchard by Green LED Light. By Toshihiro SANO

(キーワード: モモ, モモノゴマダラノメイガ, 緑色 LED, 被害抑制)