

紫外線照射(UV-B)によるイチゴうどんこ病の防除

園芸環境部 病害チーム TEL:022-383-8125

研究の目的

イチゴの重要病害であるうどんこ病の発生は、紫外線(UV-B)を照射することで抑制されることが知られています。イチゴの免疫機能を高めるこの病害防除システムについて、本ぽにおける効果的かつ効率的な照射時間帯と照射強度を明らかにしました。

研究成果

照射時間帯については、夜間(19時～21時)または深夜(23時～2時)に照射した場合に発病果率が低下し、高い抑制効果が認められました(図1)。ただし、夜間の照射はイチゴの害虫を誘引する可能性が高いことから、UV-Bの照射時間帯は、深夜とすることが最適であると考えられました。照射強度では、強照射($10\sim 20\mu\text{W}/\text{cm}^2$)及び中照射($4\sim 9.9\mu\text{W}/\text{cm}^2$)でうどんこ病に対する抑制効果が認められました(図2)。

よって本ぽでは、照射強度を中～強($4\sim 20\mu\text{W}/\text{cm}^2$)に調整し、深夜(23時～2時の3時間)照射とすることで、うどんこ病の発生を効果的かつ効率的に抑制することができることが明らかとなりました。

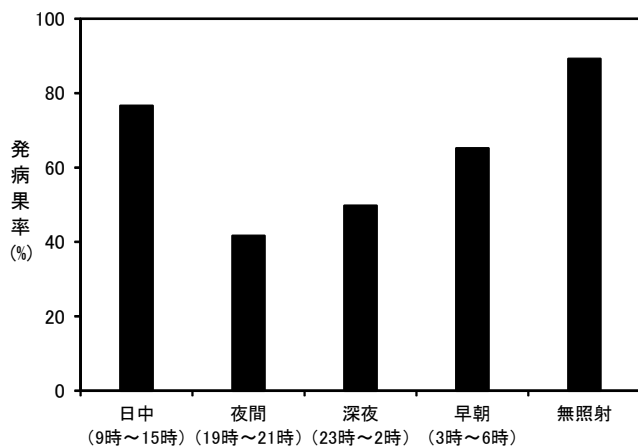


図1 UV-Bの照射時間帯と発病果率の関係

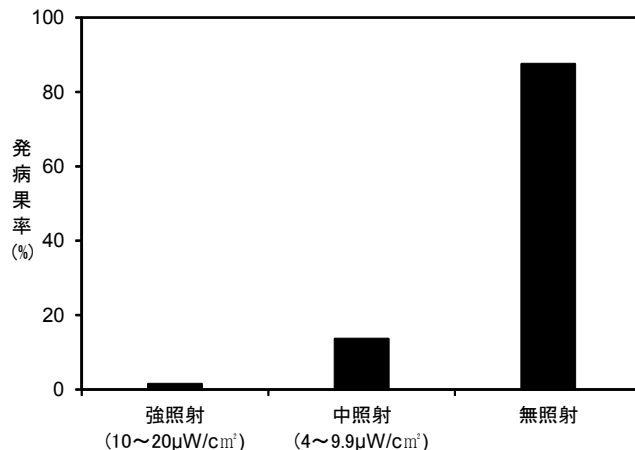


図2 UV-Bの照射強度と発病果率の関係 (23時～2時照射)

利活用の留意点等

本試験で実施した照射強度では、イチゴ葉や果実への障害は認められませんでした。また、うどんこ病の発生程度によっては、本システムだけでは発生を十分に抑えることができない場合もあるため、殺菌剤の併用を基本として下さい。

本研究は農林水産省「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」により実施しました。

より詳しい内容は「普及に移す技術」第90号(平成27年発行)「紫外線照射(UV-B)によるイチゴうどんこ病の防除」をご覧ください。

http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res_center/hukyuu-index.html

