

○水上宏二・片山貴雄・石渡正紀¹⁾
 (福岡農総試・¹⁾ パナソニック株式会社)

【目的】

イチゴの促成栽培では、炭疽病による苗の枯死が問題となる。イチゴ苗への日中の UV-B 照射は、病害抵抗性遺伝子を活性化し、うどんこ病の発病を抑制することが報告されており、炭疽病に対する防除効果も期待される。そこで、UV-B を育苗期の夜間に照射し、炭疽病およびうどんこ病抑制効果を高めるための照射法を検討する。

【材料および方法】

試験は、供試品種に「あまおう」および「さがほのか」を用い、福岡県農業総合試験場の雨よけ育苗ハウスで行った。秋ランナー由来の親株から苗を 9 cm ポリポットに 6 月 15 日に鉢受けし、6 月 30 日と 7 月 8 日に IB-S1 号の中粒を 1 粒ずつ施用した。苗への UV-B 照射は、タフナレイ（波長域 280~320nm, パナソニック株式会社）を用い、現行照射法である昼 6 時間（9~15 時, 昼 6h 区）および夜間 2 時間（23~1 時, 夜 2h 区）、夜間 4 時間（22~2 時, 夜 4h 区）の照射区と無照射区を設け、各品種 1 区 12 株の 3 反復とした。UV-B 照射期間は 7 月 27 日~10 月 1 日、放射強度は 16~21 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ とした。炭疽病菌は、8 月 8 日と 9 月 6 日に孢子懸濁液 1.0×10^4 個/mL を株当たり 20mL 噴霧接種した。高温を抑制して炭疽病菌の定着を図るため、8 月 4 日~8 月 18 日に寒冷紗でハウスを被覆した。最終防除は、7 月 13 日でセイビアーフロアブルとトリフミン水和剤を混用散布した。罹病程度は、小病斑；葉にのみ汚斑, 中病斑；葉と葉柄に汚斑, 大病斑；葉柄に折れあり, 萎凋・枯死の 4 段階で評価した。

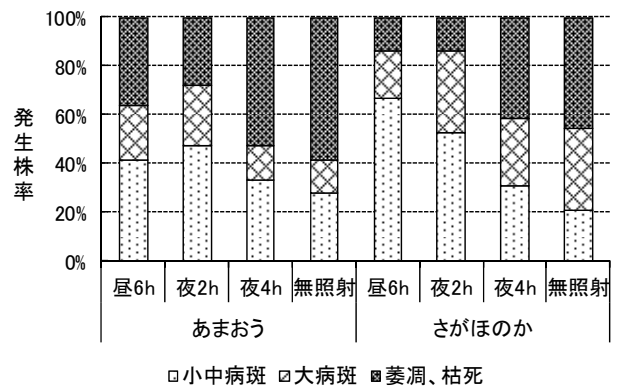
【結果および考察】

9 月 21 日における炭疽病発病程度は、「あまおう」では夜 2h 区が小中病斑株 47%, 大病斑株 25%, これらを合計した生存株率は 72% で現行照射法である昼 6h 区より高かった。夜 4h 区の生存株率は 48% で、無照射区よりやや高い程度であった。「さがほのか」では夜 2h 区が昼 6h 区と比べて大病斑株率が高かったが、生存株率は 86% で同等であった。夜 4h 区の生存株率は 59% で、「あまおう」同様に無照射区よりやや高い程度であった（第 1 図）。

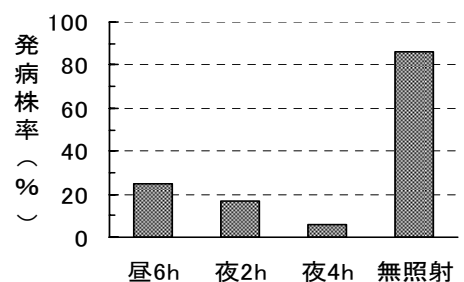
苗は、9 月 23 日~10 月 1 日にかけて急激に萎凋・枯死株が増加した。10 月 1 日における苗の生存株率は、「あまおう」では夜 2h 区が 39% で最も高く、次いで昼 6h 区の 12% で夜 4h 区と無照射区は 7~8% であった。「さがほのか」では「あまおう」同様に夜 2h 区が最も高い 69%, 次いで昼 6h 区の 46%、夜 4h 区の 31% で無照射区は 7% であった（データ略）。

8 月 16 日の調査で「さがほのか」にうどんこ病の発生が認められ、その発病株率は夜 4h 区が 5.6% と最も低く、次いで夜 2h 区が 16.7%, 昼 6h 区が 25.0% でいずれも無照射区の 86.1% より低かった（第 2 図）。

以上のことからイチゴ育苗期のタフナレイによる UV-B 夜間 2 時間照射は、現行の使用基準である昼間 6 時間照射より炭疽病およびうどんこ病の発病を抑制することが示唆される。



第 1 図 UV-B 照射時間と炭疽病の発病程度別発生株率
 z) 2011 年 9 月 21 日調査



第 2 図 UV-B 照射時間と「さがほのか」のうどんこ病発病株率
 z) 2011 年 8 月 16 日調査