

UV-B 蛍光灯を活用したイチゴのうどんこ病防除技術の現地実証

【園芸部門（野菜経営担当）】

真鍋伶菜

1 課題を取り上げた理由

イチゴ栽培において、うどんこ病は薬剤耐性がつきやすいことや、果実に被害が出て商品価値がなくなるため現場では防除に苦慮している。そこで、化学農薬以外の防除技術の確立のため、物理的防除である UV-B 蛍光灯の現地実証を行った。

2 当該年度の調査研究計画

1) 設置場所及び設置農家名

西讃管内 4 箇所（T 氏：観音寺市高屋町、F 氏：観音寺市流岡町、O 氏：観音寺市柞田町、U 氏：三豊市高瀬町）

2) 調査期間

令和 4 年 9 月から令和 5 年 6 月

3) 耕種概要

(1) 品種：「さめき姫」

(2) 栽培方式：香川型イチゴ高設・ハンモック式養液栽培システム

(3) 定植：令和 4 年 7 月 20 日から 7 月 21 日（本圃増殖栽培）

令和 4 年 9 月 12 日から 9 月 17 日（促成栽培）



写真 1 UV-B 蛍光灯

4) 区の構成

(1) UV-B 区：令和 4 年 9 月から令和 5 年 6 月の期間、夜間の 3 時間 UV-B を照射した。

UV-B 蛍光灯は SPWFD24UB2PB（パナソニック製）を使用した。

(2) 対照区：UV-B の照射なし。

3 結果及び考察

1) うどんこ病の発生状況を達観で調査したところ、T ほ場以外は厳寒期はうどんこ病が発生したが、UV-B 区は少なく推移していた。春期はどのほ場も両区うどんこ病の発生が増加したが、UV-B 区は対照区と比較して抑制できていた。

2) 農薬散布の回数については、どの事例も散布回数が 1 回以上低減し、その低減割合は 4～33%であった。農薬散布回数が低減したにもかかわらず、うどんこ病の発生量も低く推移していたことから、UV-B の照射はうどんこ病の防除に効果があったといえる。

3) UV-B 蛍光灯運用にかかる経費については、導入経費が約 100 万円/10a、電気料金が約 4 万円/8 カ月/10a であった。

4 農業者等への波及

UV-B 蛍光灯の導入マニュアルを作成して、講習会で生産者へ周知を行った。

5 具体的データ

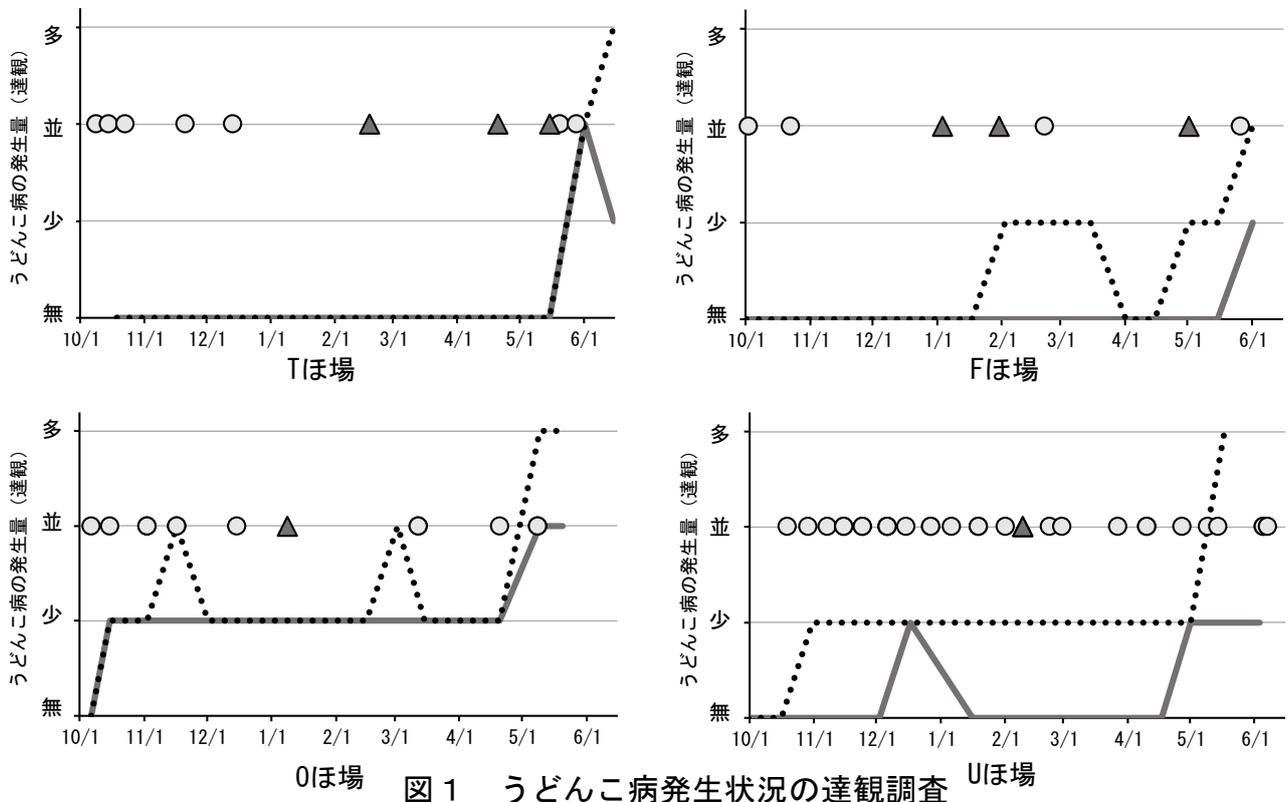


図1 うどんこ病発生状況の達観調査

表1 うどんこ病に登録のある農薬の散布回数

	UV-B 区	対照区	低減率
T ほ場	6 回	9 回	33%
F ほ場	10 回	13 回	23%
O ほ場	9 回	10 回	10%
U ほ場	22 回	23 回	4 %

図1の凡例



表2 導入経費のめやす (4 m間隔、10a あたり)

単位：円、個

資材	単価 (税込)	数量	金額 (税込)	備考
UV-B 蛍光灯	9,000	85	765,000	メーカーからの聞き取り
ソケットつきケーブル	52,000	4	208,000	12 灯×2 本×4 棟分
タイマー	11,000	4	44,000	4 棟分
合計			1,017,000	

※電気料金は8カ月で約4万円

6 残された問題点

UV-B 蛍光灯の導入には約100万円/10aの経費が必要であるため、費用対効果の検討が必要である。また、今後メーカーの技術開発による商品単価の低下が望まれる。