

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| 課題名： バラにおける紫外線（UV-B）照射によるうどんこ病の発病抑制 |            |
| 予算区分： ジャパンフラワー強化プロジェクト              | 担当部： 普及指導部 |
| 実証試験期間： 令和 6 年度                     | 担当者： 青木論雄  |
| 戦略品目： バラ                            | 協力・分担関係：   |

### 1 目的

バラ栽培においてうどんこ病は重要病害の一つであり、殺菌剤を中心とした防除が行われているが病原菌の抵抗性発達により年々防除が難しくなっている。一方いちご栽培では紫外線（以後 UV-B）を利用したうどんこ病の防除が実用化されている。そこで UV-B を用いたバラうどんこ病の発病を抑制し、農薬散布回数削減をはかる。

### 2 過去に類似の実証の有無とその目標の達成状況

当該事業におけるバラの土耕切り上げ栽培での実証事例は見られない。

### 3 方法

#### （1）供試品種

バラ 品種：サムライ 08 定植 3 年目

#### （2）試験場所

バラ 秦野市曽屋 生産者ガラス温室（図 1 参照）

#### （3）試験区

紫外線 UV-B 照射区、慣行区

#### （4）耕種概要

試験区は防除用紫外線 UV-B 波長 LED 電球（（株）ジャパンマグネット、品番 JMUVB100-PAR18W-E26）を地上部から 2.5m の高さに 3m おきに配置し、設置日は 9 月 10 日から 11 日にかけて実施したが LED 照射に必要な電力容量を確保するための工事等の手続き上、LED 照射開始は 10 月 10 日からとなった。UV-B 照射は 22 時から翌 2 時まで 4 時間照射を 10 月 10 日から翌年 2 月 28 日まで実施した。農薬散布は施設に敷設する自動農薬散布機を用いて生産者の慣行のもと実施した。

#### （5）調査

##### （ア）うどんこ病発生調査

普及員が試験区ごとに 6 つの地点を決め、花蕾形成されている新梢のうち発病葉数 1 枚以上の新梢の割合を算出した（調査位置は図 2 参照）。

調査時期：月に 1 回程度

##### （イ）農薬散布量

生産者がうどんこ病に登録のある化学農薬の散布回数及び散布量を記録、12 月と翌年 2 月に普及員が記録を聞き取った。

##### （ウ）農薬使用金額

生産者から聞き取ったうどんこ病に登録のある化学農薬の散布倍率及び散布量に基づき、神奈川県病害虫防除雑草防除指導指針（令和 6 年 3 月）《資料編》Ⅳ掲載農薬一覧に記載の参考価格をもとに試算した。

### 4 本年度の結果

（1） 実施期間におけるバラの新梢におけるうどんこ病の発生率は紫外線（UV-B）照射区が慣行区と比較して約 10%低くなった。実施期間のうち、10 月、11 月調査時は紫外線（UV-B）照射区、慣行区ともに同程度で推移したが、12 月、2 月調査時は慣行区でうどんこ病の発生が依然

として見られた反面、紫外線(UV-B)照射区ではうどんこ病の発生が見られなかった(表1)。

(2) 実証期間における農薬散布量及び農薬散布にかかる農薬使用金額は、慣行区と比較し、紫外線(UV-B)照射区が約34.0%及び30.2%削減された(表2)。

(3) 以上の結果より、紫外線照射により、うどんこ病の発生率を大幅に下げることができなかったものの、農薬使用量を低減することができ、農薬散布にかかる作業労力の軽減等につながると考えられる。

(4) 紫外線照射の直下にあるバラの葉や花弁に奇形が生じることがある。生産者からの聞き取りでは実証期間内で葉や花弁への奇形が発生し、出荷ロスとなったものは1、2本程度とのことだった。

#### 【参考データ】



図1：試験ほ場 上空写真

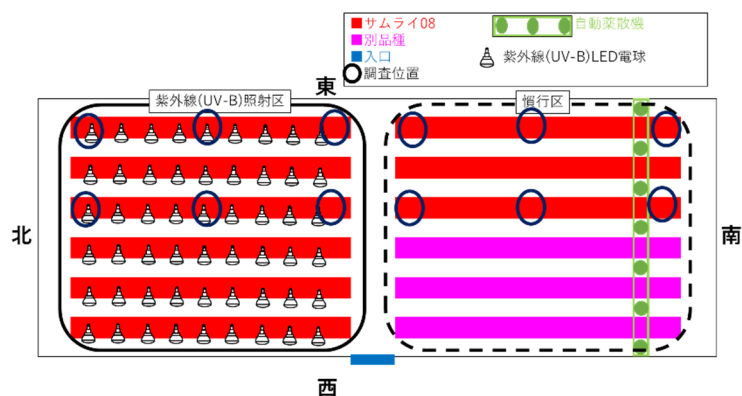


図2：試験ほ場見取り図

表1 バラ新梢におけるうどんこ病発生率

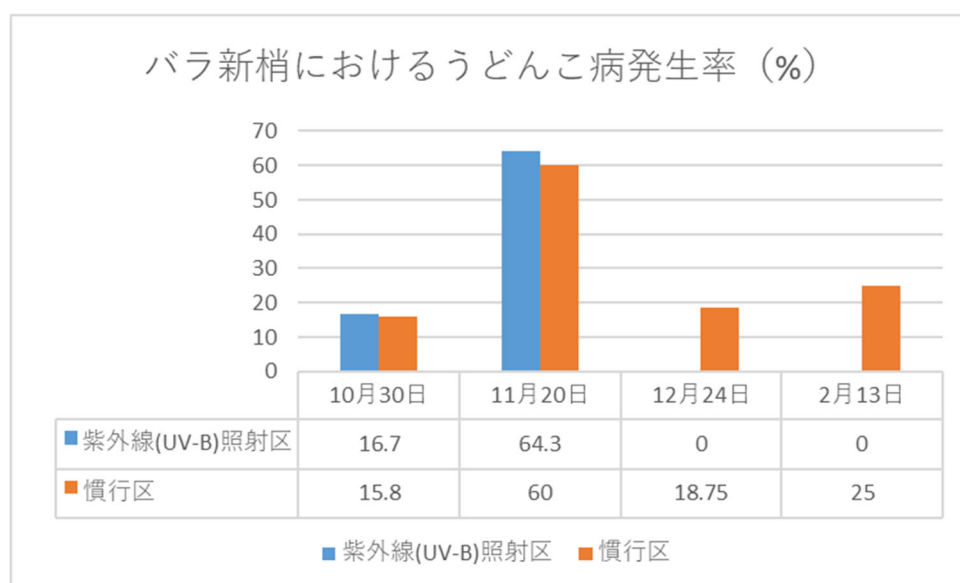


表 2 試験区ごとの農薬散布量及び農薬使用金額

|        | 農薬散布量( $\ell$ ) | 農薬使用金額(円) |
|--------|-----------------|-----------|
| 紫外線照射区 | 2435            | 20143. 2  |
| 慣行区    | 3765            | 28862. 3  |