

小型環流ファンによるトマト病害抑制効果

農業・園芸総合研究所

1 取り上げた理由

施設内に小型環流ファンを設置することにより環流が生じ、施設内の温湿度ムラ解消に効果のあることは、普及に移す技術第 79 号に普及情報として示した。この小型環流ファンを夏秋トマト栽培パイプハウスに設置することで、灰色かび病及び葉かび病に対する発病抑制効果が認められたので参考資料とする。

2 参考資料

- 1) 小型環流ファンを 48m²のパイプハウスに 2 組設置することにより、トマトの主要病害である灰色かび病及び葉かび病の発生を抑制することができる(図 1 ~ 5)。
- 2) 灰色かび病の発生は果実、小葉ともに抑制できる。小葉では特に発病初期の抑制効果が高いが、発生が多くなっても発病小葉を半分程度に抑えることができる(図 3, 4, 表 1)。
- 3) 葉かび病に対しては、初発生を 10 日程度遅らせ、初期の急増を回避できる。発病後の病勢進展もやや緩やかとなる(図 5, 表 1)。

3 利活用の留意点

- 1) 小型環流ファンの設置により、うどんこ病の発生がやや多くなるが実用上問題ない(図 6)。
- 2) 小型環流ファンは、灰色かび病、葉かび病の初発生 2 週間以上前に設置し、常時稼働させる。
- 3) 2 組の小型環流ファンを約 2 ヶ月間稼働させるのに必要な電気代は約 3,500 円である。

(問い合わせ先：農業・園芸総合研究所 園芸環境部 電話 022-383-8125)

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

みやぎの環境にやさしい農産物栽培技術の確立-野菜編 2- 平成 16 年度

3) 参考データ



図 1 小型環流ファン外観

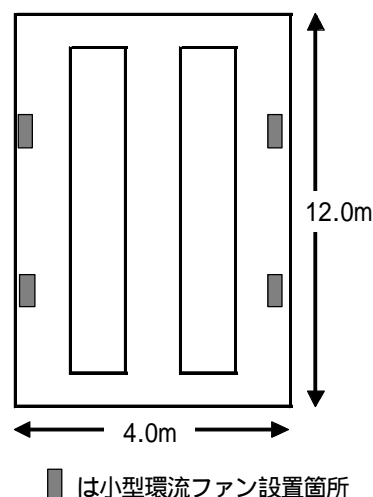


図 2 小型環流ファンのパイプハウスへの設置状況

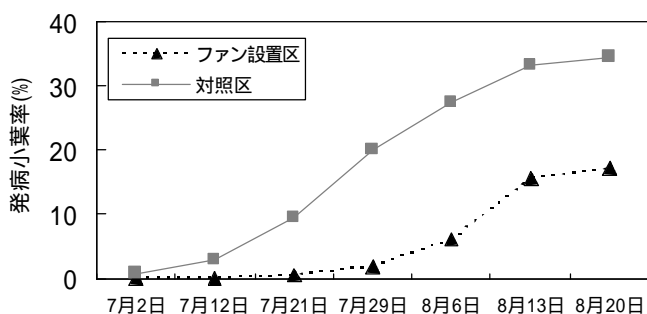


図3 小葉での灰色かび病の発生推移

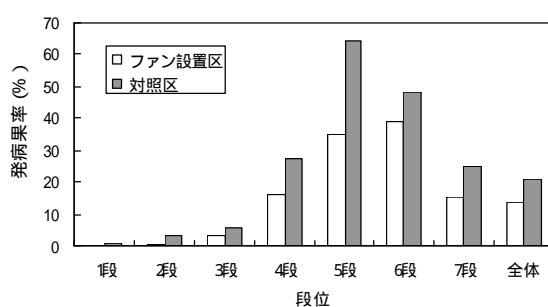


図4 果実での灰色かび病の発生状況

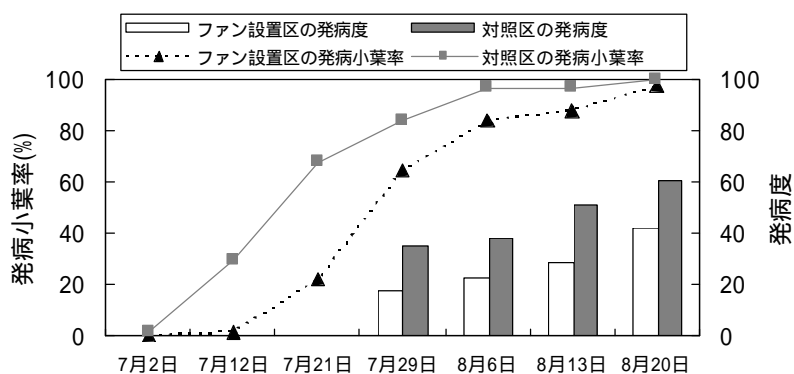


図5 葉かび病の発生推移

表1 小型環流ファンの小葉に対する病害抑制効果

病害	調査月日ごとの抑制効果					
	7月12日	7月21日	7月29日	8月6日	8月13日	8月20日
葉かび病	95.6	68.0	58.1*	40.2*	44.0*	30.7*
灰色かび病	100	93.6	91.0	77.5	53.2	50.8

抑制効果 = 100 - (ファン設置区の発病小葉率 / 無処理区の発病小葉率) × 100

抑制効果算出式は、農薬試験における防除価に準じた。

*は、発病度から算出

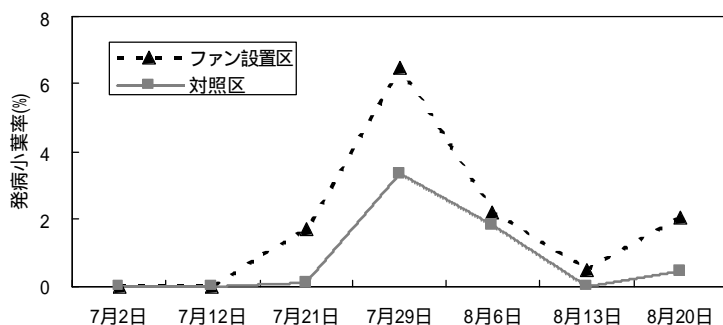


図6 うどんこ病の発生推移

3) 発表論文等

第58回北日本病害虫研究発表会(平成16年度)