

2018年8月		
筆者	所属	千葉県農林総合研究センター 野菜研究室
	職名及び氏名	主任上席研究員 鈴木 秀章
題名	EOD-heating 処理を取り入れた 促成イチゴ栽培の新暖房温度管理	

近年、燃油高騰のためにイチゴの促成栽培において燃料費の負担が増加しています。燃料費を節約するため暖房温度を下げたハウスでは、生育が停滞し、収量低下につながるなど問題が発生しています。花き類では、燃油削減技術として日没後の短時間だけ昇温させる「EOD-heating 処理」が効果的であるとされていますが、イチゴの試験例は少なかったため、促成栽培において EOD-heating 処理を取り入れた新暖房温度管理法に取り組みました。

日没後3時間の暖房温度を 12℃として EOD-heating 処理を行った後 5℃加温とした場合、慣行の 8℃一定で加温した場合と比べ、燃油消費量を削減できましたが、一次腋花房の開花が遅れ、12月～1月の収量が減少してしまいました。

そこで、一次腋花房の開花を促進するために、前述と同じ条件で EOD-heating 処理を行うのに加えて、12月～1月の日中の換気温度を 28℃に上げると(図)、慣行の 8℃一定加温・換気温度 25℃と比べ、燃油消費量が約 20%削減され、収量は同程度となり、燃油削減技術として有効なことが明らかになりました。

日中の換気温度を 25℃から 28℃に上げた場合、晴天日は日中のハウス内の炭酸ガス濃度が低く推移します。このことは光合成速度の低下による果実品質の低下を招く可能性があるため、400ppm を目安にした日中の炭酸ガス施用を行って下さい。

※EOD-heating 処理：日没 (End of Day) から数時間の時間帯の温度や光は、植物の花芽分化や草丈伸長に大きく関与することが多数の品目で認められており、EOD 反応と呼ばれています。この反応を利用した日没後の昇温処理を EOD-heating 処理と呼びます。

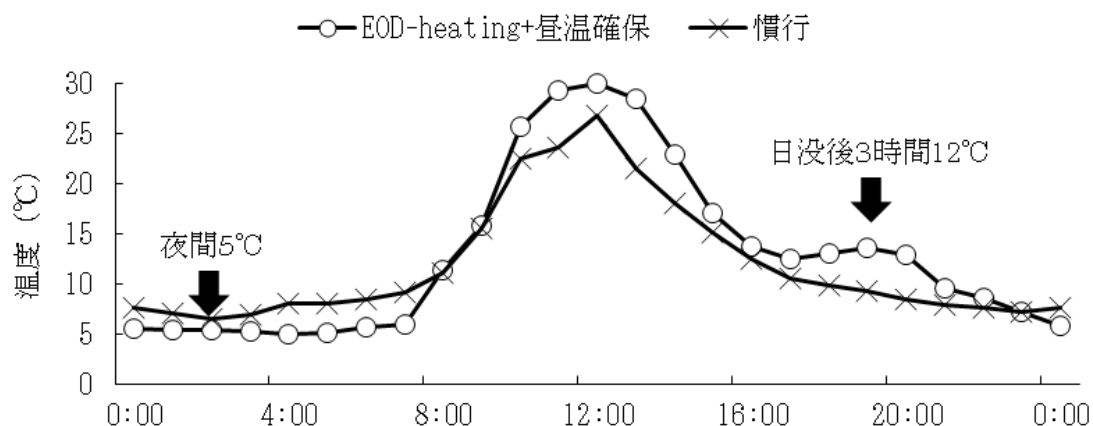


図 EOD-heating 処理を取り入れた促成イチゴ栽培の新暖房温度管理のイメージ