

日長制御型 EOD-heating 処理による トルコギキョウ低コスト春出し栽培技術

苗木・花き部

1 背景、目的

トルコギキョウの生産において、秋出し栽培収穫後の11月に定植し、翌春の4月までに収穫するためには、厳寒期に15℃の加温が必要なため暖房経費の増大が問題となっています。一般的なEOD-heating処理技術は、日没後から数時間高い温度で管理する昇温処理を行うことで、順調な開花と暖房経費を低く抑える技術ですが、日没時には気温も低下しているため燃料消費量が大きくなってしまふことが課題です。

そこで、新たに「日長制御型EOD-heating処理技術」を考案し、秋出し栽培トルコギキョウ収穫後の11月に定植し、翌年4月末までに収穫でき、暖房経費を低く抑えることのできる温度管理技術を開発しました。

2 成果の内容、特徴

- 1) 新しく開発した日長制御型EOD-heating処理とは、外気温の高い16時から光を通さない遮光カーテンでハウス内を暗くし（シェード処理）、同時に20℃、3時間の昇温処理をした後に夜間最低12℃とする温度管理技術です（図1）。
- 2) 日長制御型EOD-heating処理は、夜間最低15℃管理に比べ燃料の消費量を約25%削減できます（表1）。
- 3) 日長制御型EOD-heating処理における切り花品質は、夜間最低15℃管理と同等で、収穫日に差はなく、4月末までに9割以上収穫できます（図2、表1）。
- 4) 二層カーテン既設のハウスにおいて内張り資材をシェード用の遮光資材に張り替えた場合、10aあたり年間約25.5万円の経費削減が期待できます（表2）。

3 主要なデータ・画像など

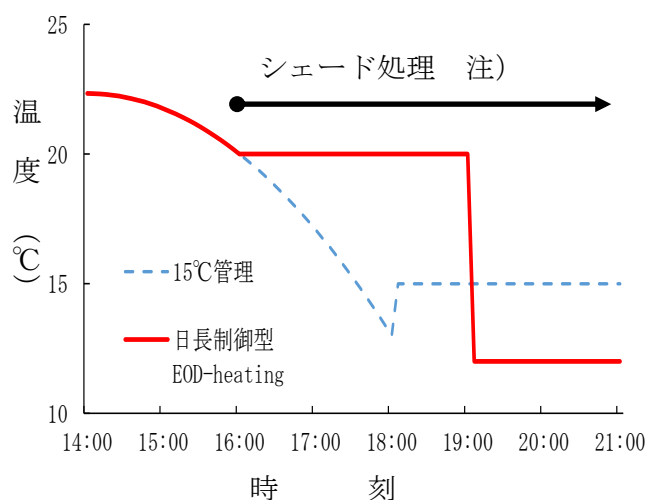


図1 日長制御型 EOD-heating 処理の方法

注) 16時よりシェード処理し、加温を開始。
シェードは翌朝7時に開放。

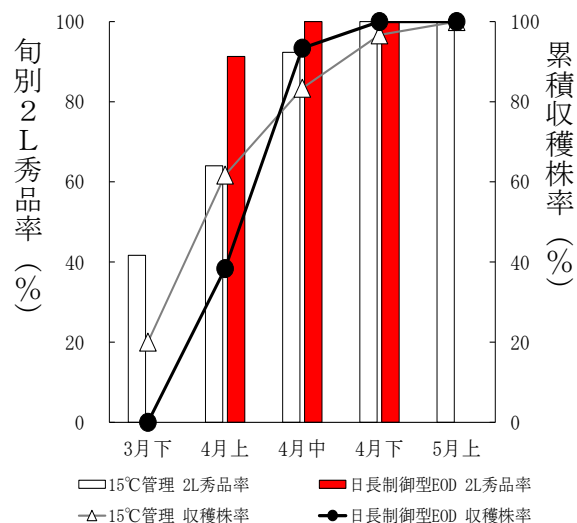


図2 日長制御型 EOD-heating 処理が

トルコギキョウ「ボレロホワイト」の収穫に及ぼす影響

表1 日長制御型 EOD-heating 処理がトルコギキョウ「ボレロホワイト」の切り花品質に及ぼす影響

温度管理	収穫日	切り花長	切り花重	有効側枝数	有効花蕾数	2L秀品率	燃料 ^{注)} 消費量
	月/日	cm	g	本	個	%	ℓ
日長制御型EOD	4/12±6.0	89.9	98.5	3.0	6.0	96.7	324(75)
15°C管理	4/8±11.2	86.6	90.8	2.8	5.5	71.7	434(100)

注) 鉄骨ハウス (約 40 m²) に設置した暖房機における定植から収穫までの灯油消費量

表2 内張り資材張り替えの経済性試算 (千円/10a)

温度管理	燃料費	資材費		計
		内張り資材	制御盤	
日長制御型EOD(A)	1,002	139	15	1,156
15°C管理 (B)	1,335	76	0	1,411
コスト比較(A) - (B)	-333	+63	+15	-255

注) 燃料費は、A重油単価を 80 円/ℓとし、28 年度試験の燃料消費量の削減率から試算。資材費は、各資材の価格を基に耐用年数を内張り資材は 5 年、制御盤は 10 年として試算