

エラータム系デルフィニウムの閉鎖型育苗技術

LEDを照射した閉鎖型育苗では、成苗率が向上し、葉数が多い充実した苗が育成できる

背景・目的

- 本県のエラータム系デルフィニウムの促成栽培では、夜冷育苗施設が必要ですが、施設の導入には大きな投資が必要のため、生産拡大が難しくなっています。
- そこで、夜冷育苗に代わる閉鎖型育苗の検討を行っており、今回、播種後から鉢上げ前のセル育苗時及び育苗全期間にLEDを照射した閉鎖型育苗を実施し、その効果を検討しました。

成果の内容

- 播種後から鉢上げまでに閉鎖型育苗を実施すると、慣行の夜冷育苗よりも成苗率が大幅に向上します（表1、図1）。
- 育苗全期間に閉鎖型育苗を実施すると、夜冷育苗よりも葉数が多くなります（表2）。
- 1坪冷蔵庫を使用して閉鎖型育苗を実施する場合、初期導入経費は約49万円で、ランニングコストは夜冷育苗よりも低くなります（表3、表4）。

表1 育苗方法の違いによる苗の品質への影響

試験区	鉢上げ時の成苗率 (%) ^z
夜冷育苗区	19
閉鎖型育苗区	72

^z 鉢上げ時の成苗数/播種数

図1 鉢上げ時の様子

表2 育苗終了時の調査結果

試験区	葉数 (枚)	最大葉長 (mm)	葉柄長 (mm)
夜冷育苗	5.2±0.2 ^z b ^y	41.5±1.6 b	66.6±2.9 b
閉鎖型育苗→夜冷育苗	5.5±0.2 b	51.8±0.8 a	85.0±1.4 a
閉鎖型育苗 (全期間)	8.2±0.0 a	47.4±0.9 a	79.8±2.4 a

^z 平均±標準誤差 (n=3)^y Tukeyの多重検定により同列の異なる文字間で5%水準で有意差あり。

表3 初期導入経費(プレハブ冷蔵庫(1坪)使用の場合)

項目	価格(千円)	備考
棚	60	1棚30千円(メタルラック4段、2段追加)×2棚
LED電球	400	1本20千円×20本
配線部品等	29	コンセントコード、延長コード、タイマー等
計	489	

※育苗可能数量：計40トレイ

(288穴セルトレイは11,520苗、6cmポットは1,600苗の育苗が可能)

表4 ランニングコスト試算の比較(単位:千円)

育苗方法	電気代 ^z (A)			種苗費 ^y (B)	計 (A+B)
	冷房	冷蔵庫	LED	種子購入代	
夜冷育苗	12	-	-	176	188
閉鎖型育苗 (前半のみ)	12	5	3	50	70
閉鎖型育苗 (全期間)	-	17	9	50	76

^z 育苗日数、消費電力から算出^y 市販品種の種子購入数量を算出(成苗率:夜冷育苗2割、閉鎖型育苗7割)

成果の活用方法(又は期待される効果)

- 高温環境下においても品質の高い苗が育苗でき、生産コストの低減が期待できます。
- 需要期のデルフィニウム出荷量の増加が期待できます。
- 普及対象地域 中部地区

留意点

- 品種「ブルーオリオン」を用いた結果です。
- 宮崎県総合農試験場(宮崎市佐土原町)での試験結果で、冷蔵庫とLEDが必要です。

関連研究成果カード：2025年度整理番号13

関連事業名：みやざき農水産業基礎研究体制強化事業(革新技術開発事業)

研究期間：2024年度