

高温期のストックにおける効果の高い花芽分化促進手法

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

近年、著しい気候変動により夏期における猛暑日が増加し、それに伴う高温障害等の発生が多く、作物で問題となっている。本県の特産品であるストックは盛夏期に播種を行う秋冬作型が主であり、通常は9月以降一定温度以下に遭遇することで花芽分化が誘導されるが、ここ数年は猛暑の影響で前半作型の花芽分化が遅延し、後半作型と収穫時期が重なることで出荷集中および価格低迷が発生し、問題となっている。

今後も気候変動の影響で花芽分化期が高温で推移する可能性があり、特に前半作型の開花遅れが懸念されることから、高温期における効果の高い花芽分化促進方法を明らかにした。また、花芽分化促進後の切り花品質についても調査した。

(2) 情報・成果の要約

- 1) ストックの花芽分化を促進する技術である EOD-FR 照射において、「照射期間」並びに「照射時間」について分化促進効果を比較した。併せて「ビビフルフロアブル」散布処理との比較を行った。その結果、最も花芽分化促進効果が高い処理は EOD-FR 照射の「長時間」照射だと明らかになった。
- 2) 花芽分化促進処理を行うと、無処理と比較して花穂が伸びる傾向がみられ、品質低下に留意する必要があると思われた。

2 試験成果の概要

- (1) 品種は‘アイアンホワイト’を供試した。2023年7月14日に200穴セルトレイに4粒播きで播種を行い、八重鑑別後の8月4日に10.5cmポットに鉢上げした。
- (2) 花芽分化促進処理について、EOD-FR照射開始時期を8月31日と9月6日の2水準設定し、照射期間が花芽分化促進に及ぼす影響を調査した。また、EOD-FR照射の照射時間を3時間と6時間の2水準設定し、照射時間が花芽分化促進に及ぼす影響を調査した。EOD-FR照射は第1小花着色期までとし、3時間区は10月25日、6時間区は10月17日まで実施した。また、併せてビビフルフロアブルを8月31日及び、9月8日の2回散布し、花芽分化促進効果を比較した。
- (3) 花芽分化はEOD-FR 6時間区で最も早くなり、次いでEOD-FR 3時間区とビビフル区、無照射区の順となった。また照射開始時期を早めても分化時期に差は見られなかった(表1)。
- (4) 各処理区の平均開花日はEOD-FR 6時間区で最も早くなり、次いでEOD-FR 3時間区、ビビフル、無処理の順となった。最も開花が早かった8月31日から6時間EOD-FR照射を行った処理区と、最も開花が遅い無処理区を比較すると、開花時期に約3週間の差がみられた(表1)。
- (5) 切り花品質について、FR照射区で茎の硬さが低下する傾向がみられた。花穂密度については、花芽分化前からFR照射した区で低下する傾向があり、またビビフル照射区でも低下する傾向がみられた(図1、2)。

表1 各処理区における花芽分化日と草丈、節数の推移

処理区名	処理日		8/24	8/31	9/8	9/15	9/23	9/26	9/28	10/2	10/10	平均開花日
無処理	—	草丈(cm)	12	15	20	24	30	27	31	32	39	11/16
		節数	29	39	61	69	81	83	90	95	99	
		分化有無 (推定分化日)	×	×	×	×	×	×	×	×	○(10/7)	
FR3h	8/31	草丈(cm)	—	—	20	27	21	28	34	—	—	11/1
		節数	—	—	58	68	79	79	84	—	—	
		分化有無 (推定分化日)	×	×	×	×	×	×	○(9/28)	—	—	
FR6h	8/31	草丈(cm)	—	—	21	27	33	34	—	—	—	10/24
		節数	—	—	54	67	80	75	—	—	—	
		分化有無 (推定分化日)	×	×	×	×	×	○(9/25)	—	—	—	
FR3h	9/6	草丈(cm)	—	—	19	24	30	31	33	—	—	10/31
		節数	—	—	55	66	77	81	84	—	—	
		分化有無 (推定分化日)	×	×	×	×	×	×	○(9/28)	—	—	
FR6h	9/6	草丈(cm)	—	—	22	27	34	36	—	—	—	10/25
		節数	—	—	56	68	81	84	—	—	—	
		分化有無 (推定分化日)	×	×	×	×	×	○(9/24)	—	—	—	
ビビフル	1回目	草丈(cm)	—	—	20	25	31	33	34	38	—	11/3
	8/31	節数	—	—	57	66	73	84	83	89	—	
	2回目	分化有無 (推定分化日)	×	×	×	×	×	×	×	○(9/30)	—	

※調査サンプル数 n=3~6 ×未分化 ○分化

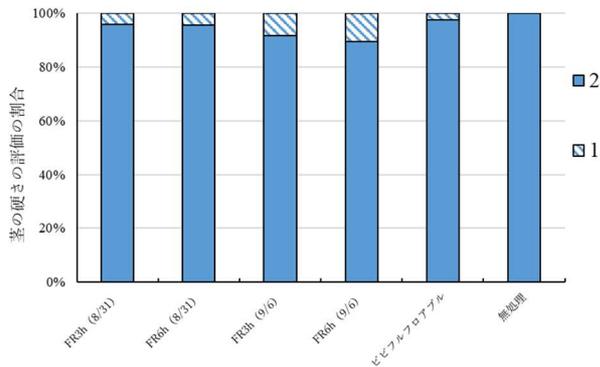


図1 各処理区における切り花の茎の硬さ

※茎の硬さ 硬：2、普通：1、柔：0

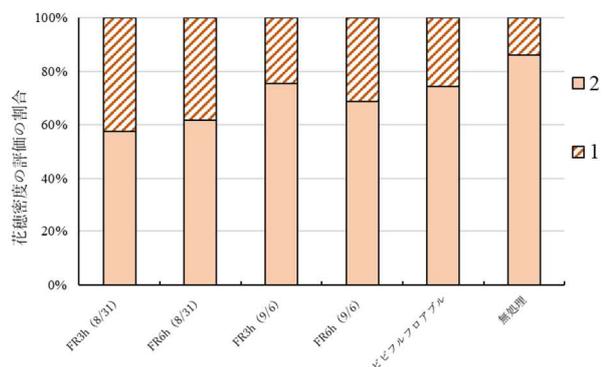


図2 各処理区における花穂密度の割合

※花穂密度 密：2、普通：1、疎：0

3 利用上の留意点

- (1) ポット栽培での結果であるため、直播栽培の場合は結果が異なる可能性がある。
- (2) 作型、栽培条件の変化により花穂品質の低下が顕著になる可能性も考えられることから、消灯時期を検討する等、品質低下防止に留意する。

4 試験担当者

花き研究室 研究員 松崎弘佑
 // 室長 神庭涼子
 遠藤 英