
[成果情報名] 秋ギク「神馬」の開花遅延防止のための温度管理

[要約] 「神馬」は、親株時の10 以下の低温遭遇により開花が遅延する性質を獲得する。その場合、電照期間中の生育温度が低いと、開花時の葉数が増加し、開花期が大きく遅延する。4月出し栽培では、親株の夜間最低気温を15 、電照期間中を12 、消灯後を15 に加温することで、暖房経費が低減でき、品質のよい切り花が収穫できる。

[キーワード] 秋ギク、神馬、生育温度、開花遅延、暖房経費

[担当部署] 花き部・花き栽培チーム

[連絡先] 092-922-4958

[対象作物] 花き・花木

[専門項目] 栽培

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

秋ギク「神馬」は比較的低温で管理しても伸長性が大きく、秀品率も高いという優れた特性を有するが、10月以降に定植し1月から4月に出荷する作型では、開花が遅延する現象があり問題となっている。そこで、生育温度と開花遅延の関係について明らかにし、4月出し栽培における親株、電照期間中、消灯後の生育ステージごとの温度管理について検討し、開花が順調で、品質が良好となる栽培管理法を確立する。（要望機関名：生産流通課・朝倉・八女・飯塚・田川普（H13））

[成果の内容・特徴]

- 1．「神馬」は親株時の10 以下の低温遭遇により開花が遅延し、開花時の葉数が増加する（図1、図2）。
- 2．低温に遭遇した親株から採穂した苗では、電照期間中の生育温度が低い場合、花芽分化開始時期が遅れ、葉数が増加し、開花期が大きく遅延する。（図3、一部データ略）。
- 3．4月出し栽培において開花遅延を防止するためには、親株の夜間最低気温を15 、電照期間中を12 、消灯後を15 に加温することで、開花は順調で花形の良好な切り花が収穫でき、暖房経費が低減できる（表1）。

[成果の活用面・留意点]

- 1．秋ギク「神馬」の挿し芽苗利用による1～4月出し栽培技術として利用できる。
- 2．電照期間中の夜間の最低気温は、実温で12 以上を確保する。また、昼温の低下も開花が遅延する原因となる。しかし、必要以上に昼温を高く設定すると、伸長性や秀品率が低下する場合があります。昼温は20～23 程度を目安に管理する。

[具体的データ]

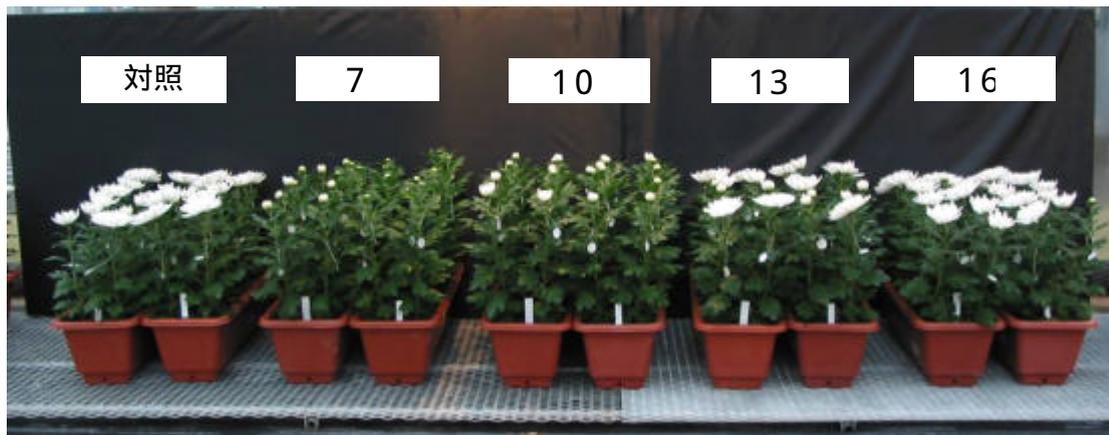


図1 親株の生育温度と定植後の開花反応 (平成16年)

注) 1.平成16年7月28日に親株を定植し、2回摘心後、8月25日～10月14日までの50日間、上記設定温度の冷蔵庫内の蛍光灯下 (6:00～18:00と22:00～2:00を約130 μmol/m²/sで照明)で栽培した。対照は、親株を同じ期間、ガラスハウス内で栽培したもの。
2.10月14日に採穂、挿し芽し、10月26日に発根苗をプランターに定植し、夜間最低15℃加温の施設内で、自然日長で開花させた。
3.撮影は平成16年12月24日。

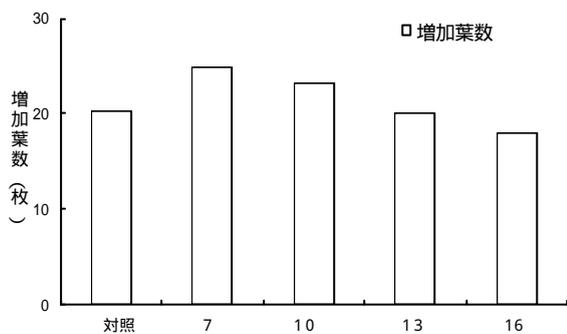


図2 親株の生育温度が定植 (短日処理開始) 後の増加葉数に及ぼす影響 (平成16年)

注) 定植 (短日処理開始) からの増加葉数 (柳葉を含む) を測定。耕種概要は図1と同じ。

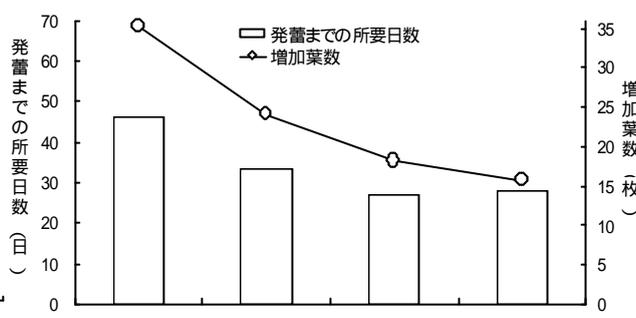


図3 電照期間中の生育温度が発蕾までの所要日数と増加葉数に及ぼす影響 (平成15年)

注) 平成14年11月22日に露地電照親株 (最低気温10℃以下に29日間遭遇) から採穂後、挿し芽し、発根苗を2.5号鉢に鉢上げ後、上記設定温度の人工気象器内で、長日条件で20日間栽培。2月4日にプランターへ移植後、自然日長下のファイトロフ/20/15℃で花芽分化を誘導。

表1 生育ステージごとの夜間の最低気温と切り花形質および暖房経費 (平成16年)

親株	電照期間	消灯後	発らい日	収穫日	切花長	重量	規格別の収穫割合					花形	暖房経費
							3L	2L	L	M	外		
			月/日	月/日	cm	g	%	%	%	%	%		万円/10a
15	12	15	3/27	4/22	91	103	59	16	5	4	16	良	62
無	17	15	3/26	4/18	92	88	25	48	7	6	14	良	72
無	12	15	4/3	4/30	107	130	66	5	0	0	29	不良	60

注) 1.親株の定植 ;平成16年9月24日、親株の15℃加温期間 ;10月25日～12月25日、無 左記の期間無加温で自然低温に遭遇。
2.発根苗を1月5日に定植し、2月27日まで暗期中断4時間 (22:00～2:00)の電照を実施し、その後、自然日長下で開花させた。
3.規格別の収穫割合は、福岡県標準出荷規格に準じて分類した。
4.暖房経費は、親株施設100㎡、本圃1000㎡とし、ビニルハウス、一重カーテンで太宰府市の最低気温 (平年)値から、重油価格60円/ℓとして試算。

[その他]

研究課題名 : 秋ギク品種の選定と生育特性の解明

予算区分 : 経常

研究期間 : 平成16年度 (平成13～16年)

研究担当者 : 國武利浩、松野孝敏、谷川孝弘、坂井康弘、黒柳直彦、巢山拓郎