

秋ギク‘神馬’に対する穂冷蔵が開花、生育に及ぼす影響

小島慶太, 福元孝一 (宮崎総農試)

Effects of the scion to refrigerate on growth and flowering of autumn-flowering
Chrysanthemum ‘Jinba’.

KOJIMA, K. and FUKUMOTO, K

【目的】 キクは穂冷蔵や苗冷蔵等で低温遭遇させることにより草丈の伸長が促進される品種が多いが、秋ギク‘神馬’は穂冷蔵・苗冷蔵により開花が遅延することが問題となっている。そこで、穂冷蔵期間が開花、切花形質に及ぼす影響について検討した。

【材料及び方法】 供試品種は宮崎県総合農業試験場が選抜した‘神馬66’を用いた。試験区は、3月出荷作型において、穂冷蔵の期間を0から1週間ごとに6週間までの計7区を設け、2006年8月11日に硬質プラスチックハウス内で市販の容積16Lプランタに定植し、8月20日に摘心した親株より試験区の穂冷蔵期間に合わせて9月20日よりそれぞれ1週間ごとに採穂した。穂冷蔵は4℃設定の冷蔵庫においてそれぞれの採穂日より11月1日の挿し芽まで、ポリ袋に入れて行った。挿し芽は11月1日に最低夜温18℃設定の同様の施設において200穴セル成型トレイに行い、定植は11月15日に畦幅135cm、株間7.5cm、条間15cm、5目ネットの中央1目空けの4条植えて行った。長日処理は11月1日から1月4日まで深夜4時間電照(22:00~2:00)の暗期中断法で行った。最低夜温管理は11月15日から1月4日まで12℃、1月5日から1月31日まで15℃、2月1日以降は13℃を目標に管理した。調査は消灯時と開花時に行った。

【結果および考察】 穂冷蔵期間が長いほど平均発蕾日が遅くなる傾向が見られた。穂冷蔵0週間区と比べて、4週間以上の穂冷蔵により有意差が認められた。平均開花日についても同様の傾向が見られ、6週間区は、0週間区に比べ平均開花日が6日遅れた。また、消灯から発蕾まで、発蕾から開花までの期間においても穂冷蔵期間が長いほど日数が長くなる傾向が見られ、穂冷蔵の影響は発蕾以降も影響することが示唆された(第1表)。

穂冷蔵期間が重量等に及ぼす影響については、明らかな傾向は見られなかった(第2表)。

草丈、葉数に対する穂冷蔵期間の影響についても、明らかな傾向は見られなかった(第3表)。

以上の結果から、3月出荷作型において、4週以上の穂冷蔵により、開花が遅れるということが明らかになり、4週以上の区では平均発蕾日、平均開花日の有意差はなかった。そのため、穂冷蔵期間は3週間以内にとどめるべきと思われる。また草丈の伸長については、穂冷蔵期間が短い試験区ほど親株における生育温度が低下しているため、その影響など穂冷蔵以外の要因についても関係することが示唆された。

第1表 穂冷蔵期間が‘神馬’の開花および草丈に及ぼす影響

試験区	発蕾日	開花日	消灯から 発蕾	発蕾から 開花	消灯から 開花
	月・日	月・日	日	日	日
穂冷0週間	1/31±1 ^a y	3/2±3a	27	30	57
穂冷1週間	2/1±2ab	3/3±2a	28	30	58
穂冷2週間	2/2±2abc	3/4±3ab	29	30	59
穂冷3週間	2/2±2abc	3/5±2ab	29	31	60
穂冷4週間	2/3±2bc	3/7±2bc	30	32	62
穂冷5週間	2/4±2c	3/8±3c	31	32	63
穂冷6週間	2/3±2c	3/8±3c	30	33	63

x; 平均±標準偏差

y; アルファベットはチューキーの多重比較による有意差検定。

同一形質で同一アルファベット間に有意差なし (p<0.05)

第2表 穂冷蔵期間が‘神馬’の柳葉数、重量、花首長に及ぼす影響

試験区	柳葉数	切り花重	90cm調整重	花首長
	枚	g	g	mm
穂冷0週間	1.2±0.6 ^x	73.0±16.3	64.1±14.3	14.4±5.4
穂冷1週間	1.1±0.5	63.4±9.4	55.5±8.7	16.2±5.1
穂冷2週間	1.3±0.6	69.7±15.2	61.8±14.0	19.2±6.6
穂冷3週間	1.0±0.4	68.0±14.6	59.0±11.0	17.4±4.5
穂冷4週間	1.1±0.2	79.0±18.8	67.1±16.1	18.4±6.0
穂冷5週間	1.1±0.3	70.3±15.1	61.8±14.2	21.0±5.1
穂冷6週間	1.3±0.5	76.0±18.4	66.6±16.3	21.6±6.4

x; 平均±標準偏差

第3表 穂冷蔵期間が‘神馬’の草丈および節数に及ぼす影響

試験区	消灯時草丈	切花長	消灯後伸長量	消灯時葉数	葉数	消灯後増加 葉数
	cm	cm	cm	枚	枚	枚
穂冷0週間	50.8±6.1 ^x b ^y	99.2±7.0ab	48.8±2.7a	23±2bc	44±3bcd	21±1a
穂冷1週間	43.5±5.7a	93.1±7.0a	49.7±2.6a	21±1a	40±3a	21±3a
穂冷2週間	45.7±3.6ab	95.3±4.2ab	49.5±1.8a	22±2ab	41±2ab	20±1a
穂冷3週間	47.0±5.0ab	95.4±4.3ab	48.3±1.8a	23±2bc	43±3bc	20±1a
穂冷4週間	49.7±3.9b	99.7±4.4b	49.8±1.8a	25±2cd	46±3cd	21±1a
穂冷5週間	46.8±4.4ab	97.5±4.5ab	50.4±1.4a	24±2cd	45±3cd	21±1a
穂冷6週間	47.6±5.2ab	99.7±4.6ab	51.0±1.9a	26±1d	47±2d	21±1a

x; 平均±標準偏差

y; アルファベットはチューキーの多重比較による有意差検定。同一形質で同一アルファベット間に有意差なし (p<0.05)