

夏秋咲きスプレーギクの日長処理による開花調節

有野 賢三・斎藤 洋・水越 洋三*

(秋田県農業試験場・*秋田県立農業短期大学)

Regulation of Flowering by Photoperiodic Treatment on
Summer-Autumn Flowering Spray Type Chrysanthemums
Kenzo ARINO, Hiroshi SAITO and Yozo MIZUKOSHI*

(Akita Agricultural Experiment Station・*Akita Agricultural Junior College)

1 はじめに

スプレーギクは昭和40年代に我国に導入された以来、作付面積は急速に増大している。導入当初のスプレーギクは、秋ギク型スプレーギクで、自然日長条件下での開花期は10月下旬から11月上旬となり、7月から9月に開花させるためには、シェード栽培が必要になるなど労力、資材等を要し、また、短日処理期間中の高温により切花品質が低下するなどの欠点があった。最近、在来の夏秋ギクとスプレーギクの交雑により夏秋ギク型スプレーギクが育成された。そこで、夏秋ギク型スプレーギクの開花生態を明らかにしながら、日長操作による開花調節並びに切花品質の向上対策技術について検討した。

ここでは同一品種による収穫期の拡大を図るため、さし芽時期と日長処理が開花並びに切花品質に及ぼす影響について検討したので、その結果の概要を報告する。

2 試験方法

試験1. 長日処理による開花調節

供試品種としてアーリーピンク、シナノピンク（7月咲き品種）、ユートピア（8月咲き品種）、チャーム、シルバーカップ（9月咲き品種）を用い、さし芽時期は7月咲き品種と8月咲き品種が1990年3月1日、4月1日、5月1日、9月咲き品種は1990年4月1日、5月1日、6月1日とした。日長処理は暗期中断4時間区（22:00～2:00）と無処理区（自然日長）とし、長日処理期間は摘心後から本葉10枚までと20枚までとした。また、所定の処理後は、自然日長条件下で栽培した。

試験2. 短日処理による開花調節

供試品種としてアーリーピンク（7月咲き品種）、ユートピア（8月咲き品種）、チャーム、シルバーカップ（9月咲き品種）を用い、さし芽時期は1990年3月15日、4月15日、5月15日の3時期とした。日長操作は摘心後から本葉15枚まで暗期中断4時間（22:00～2:00）下で栽培し、その後、13時間日長（シェード時間19:00～6:00）下で4週間栽培してから自然日長条件下に移す区と、暗期中断4時間下で栽培後、自然日長条件下に移す区を設けた。

3 試験結果及び考察

試験1 表1に、さし芽時期及び長日処理期間が、開花

並びに切花品質に及ぼす影響について示した。開花状況を見ると、長日処理期間の違いが開花盛期に及ぼす影響は、アーリーピンク、シナノピンクでは、さし芽時期が早い区ほど処理期間が長い場合に抑制効果が高く現れた。また、ユートピアでは、ほぼ一定となり、ユートピアは開花調節に適する品種と考えられる。しかし、チャーム、シルバーカップでは、7月咲き品種とは逆の傾向を示した。切花長はいずれの品種及びさし芽時期とも無処理区に比べ長日処理区で長くなり、しかも10枚区に比べ20枚区で優った。次に花房別割合は各品種及びさし芽時期とも、無処理に比べ長日処理区でA及びBの割合が高くなる傾向を示し、シナノピンクを除いた品種では、10枚区に比べ20枚区でこの傾向が明らかであった。また、到花日数についてみると、アーリーピンクで51～58日、シナノピンクで59～66日、ユートピアで54～61日、チャーム47～91日、シルバーカップで48～90日となり、アーリーピンク、ユートピア、シナノピンクは長日処理後、自然日長条件下で栽培可能な品種であることが明らかとなった。

以上のことから、実用的な長日処理期間は、アーリーピンクでは3月1日ざしで本葉20枚程度、4月1日ざしで10～15枚、5月1日ざしで20枚程度、シナノピンク、ユートピアでは各さし芽時期とも本葉20枚程度と考えられた。また、チャームは4月1日ざしでは長日処理の効果は認められず、5月1日ざし、6月1日ざしで本葉20枚程度が適当であった。シルバーカップでは、4月1日ざしで20枚程度、5月1日ざしで15～20枚程度が適当であったが、6月1日ざしの20枚区では開花盛期が10月下旬となり、高所ロゼットが約50%発生したことから、6月以降のさし芽は適当ではないと考えられる。

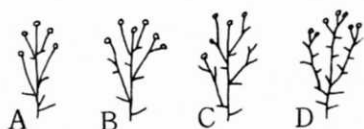
試験2. 表2にさし芽時期及び短日処理が開花並びに切花品質に及ぼす影響について示した。開花状況を開花盛期でみると、4週間の短日処理でアーリーピンクでは7～9日、ユートピアで5～11日、チャームで7～25日、シルバーカップで6～22日それぞれ開花期が前進した。切花長はアーリーピンク、チャームで長く、ユートピア、シルバーカップで短い傾向を示した。また、各品種ともLD→ND区に比べLD→SD→ND区で短くなった。次に、第2次分枝数についてみると、ユートピアを除いた他の品種では4週間の短日処理で少なくなる傾向を示した。花房別割

表1 さし芽時期及び長日処理が開花並びに切花品質に及ぼす影響 (1990年)

品 種	さし芽時期 (月日)	処 理	処了 理時 終期 (月日)	開 花 盛 期 (月日)	切 花 長 (cm)	葉 数 (枚)	花 房 形	到 花 日 数 (日)
アーリーピンク	3.1	10	5.14	7.9	89.4	31.4	A	56
		20	6.4	7.30	117.9	45.8	A	56
		無	-	6.20	61.0	22.2	AB	-
	4.1	10	6.6	7.31	104.0	32.2	AB	55
		20	6.22	8.17	114.2	41.6	A	56
		無	-	7.4	55.5	15.4	A	-
シナノピンク	3.1	10	7.2	8.29	86.0	27.4	AB	58
		20	7.21	9.10	108.6	38.8	A	51
		無	-	7.30	42.9	9.6	B	-
	4.1	10	5.9	7.9	71.4	32.4	A	61
		20	5.29	7.30	99.2	48.2	A	62
		無	-	6.27	53.2	26.8	AB	-
ユートピア	3.1	10	6.4	8.7	101.4	37.8	AB	64
		20	6.16	8.20	107.0	45.8	A	59
		無	-	7.5	51.2	17.0	AB	-
	5.1	10	6.27	9.1	86.2	31.6	AB	66
		20	7.11	9.10	92.9	43.4	AB	61
		無	-	8.2	42.3	10.2	BC	-
チャーム	3.1	10	5.15	7.15	80.9	29.4	AB	61
		20	6.6	7.31	98.6	40.4	A	55
		無	-	6.28	58.7	20.8	BC	-
	4.1	10	6.6	8.3	75.1	29.6	A	58
		20	6.27	8.23	95.0	39.2	A	57
		無	-	7.14	62.2	19.0	AB	-
シルバークアップ	4.1	10	7.2	8.30	76.2	28.2	AB	59
		20	7.24	9.16	96.2	39.0	A	54
		無	-	8.1	39.8	12.6	BC	-
	5.1	10	6.4	9.3	-	柳芽	D	91
		20	6.20	9.1	120.6	43.8	ABC	73
		無	-	7.27	-	柳芽	D	-
チャーム	4.1	10	6.29	9.8	103.7	35.8	ABC	71
		20	7.16	9.18	110.2	40.8	AB	64
		無	-	9.1	-	柳芽	D	-
	5.1	10	8.8	9.29	79.6	32.8	AB	52
		20	8.24	10.10	95.3	42.2	A	47
		無	-	9.19	73.1	21.8	BCD	-
シルバークアップ	4.1	10	6.11	9.9	118.4	29.8	C	90
		20	6.29	9.14	110.3	34.4	B	77
		無	-	8.15	75.8	19.8	BC	-
	5.1	10	7.6	9.21	91.5	28.6	ABC	77
		20	8.1	9.28	106.4	36.4	A	58
		無	-	9.20	83.9	20.4	CD	-
シルバークアップ	6.1	10	8.17	10.4	77.0	27.4	A	48
		20	8.31	10.30	98.3	36.2	A	60*
		無	-	9.29	76.1	20.4	AB	-

注. *: 高所ロゼット (50%)

不整花房の形態による分類基準 (表1, 表2, 共通)



(川田氏原図)

表2 さし芽時期及び短日処理が開花並びに切花品質に及ぼす影響 (1990年)

品 種	処 理	さし芽時期 (月日)	開 花 盛 期 (月日)	切 花 長 (cm)	分枝数 (本)		花 房 形	到 花 日 数 (日)
					第1次	第2次		
アーリーピンク	LD	3.15	7.23	96.0	7.8	0	A	49
	SD	4.15	8.15	93.1	9.6	0	A	49
	ND	5.15	9.10	89.7	10.2	0.8	A	47
	LD	3.15	7.30	107.3	7.6	0.4	A	56
	↓	4.15	8.24	94.3	8.6	0	AB	58
	ND	5.15	9.17	102.0	8.0	0.8	AB	54
ユートピア	LD	3.15	7.29	86.0	7.4	0	A	51
	SD	4.15	8.14	74.8	10.0	0.4	A	47
	ND	5.15	9.15	75.9	7.8	0	A	50
	LD	3.15	8.7	85.1	6.4	0	A	60
	↓	4.15	8.25	82.4	8.4	0	A	58
	ND	5.15	9.20	84.4	8.4	0	A	55
チャーム	LD	3.15	8.8	106.8	6.4	2.8	AB	65
	SD	4.15	8.20	94.0	8.2	3.2	AB	56
	ND	5.15	9.17	84.7	7.2	0	A	54
	LD	3.15	8.28	123.1	4.6	12.2	CD	84
	↓	4.15	9.14	113.1	5.8	9.8	BC	81
	ND	5.15	9.24	93.6	5.6	0.2	A	61
シルバークアップ	LD	3.15	8.16	95.1	4.8	0	A	63
	SD	4.15	9.4	76.9	5.4	0.4	A	60
	ND	5.15	9.28	81.0	5.0	0	A	56
	LD	3.15	9.7	106.0	5.2	0	AB	85
	↓	4.15	9.23	89.0	5.0	0.8	A	60
	ND	5.15	10.4	89.5	4.6	0	A	62

合は各品種及びさし芽時期とも、4週間の短日処理によりA及びBの割合が高くなった。しかし、チャームの3月15日さしでは短日処理の効果が小さく、短日処理期間を5～6週間程度にする必要があると考えられた。

以上のことから、夏秋ギク型スプレーギクに対する短日処理 (13時間日長 4週間) は、7～8月咲き品種では、実用性がさほど認められないが、9月咲き品種では開花期を前進させ、花房の形が整うなど、切花品質の向上に効果が認められた。

4 ま と め

夏秋ギク型スプレーギクは、日長に反応することが明らかとなり、摘心直後から本葉15～20枚程度までの長日処理により、切花長が十分確保でき、花房の形が整うなど切花品質が向上する。また、9月咲き品種では短日処理により、開花期が前進し、花房の形が整うなど切花品質が向上する。このように夏季冷涼な気象立地条件を活かした夏秋期に、さし芽時期をかえることによって、同一品種での収穫期の拡大及び計画生産が可能である。