

生育調節剤利用による小ギク・アスターの開花調節

沼 宗三・新田 齊・安齊 正典*

(福島県農業試験場いわき支場・*安達農業改良普及所)

Control of Flowering Time in Small Pompon Chrysanthemum and China Aster by Utilizing of Plant Growth Regulators

Sozo NUMA, Hitoshi NITTA and Masanori ANZAI*

(Iwaki Branch, Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station・)

*Adachi Agricultural Extension Service Station

ま え が き

露地切花はその年の気象や栽培管理で開花期が移動しやすく、特に小ギク・アスター等はお盆や彼岸などの物日需要にあわせることが大切で3~4日の開花のずれでも収益的に大きな差となる。

そこで、小ギク・アスターにおいて出蕾期前後にGA₃等の生育調節剤の茎葉散布が開花期や切花品質に及ぼす影響をみるため、処理時期・濃度について1982,83年に検討した。

試 験 方 法

1 小ギク

(1) 処理時期試験(1983年)

- 1) 供試品種: やまびこ・星かげ
- 2) 試験区: 1区20株 2反復

区	1	2	3	4	処理時期の日安
7月12日	○	—	—	—	蕾が見え出した時
7. 19	○	○	—	—	蕾が見え花梗が伸び出した時
7. 26	—	○	○	—	蕾が揃った時

GA₃ 300 ppmを茎葉に散布

3) 耕種概要: 3月15日さし芽, 4月4日露地仮植(ポリ被覆), 4月11日摘心, 4月29日うね幅90cm・株間10cmに1条植えとし, 3本仕立とした。施肥は10a当たりN・P₂O₅・K₂O各15gを施用した。

(2) 処理濃度試験(1983年)

- 1) 供試品種, 耕種概要: 処理時期試験に同じ。
- 2) 試験区: 1区20株 反復なし

区	1	2	3	4	5
GA ₃	300 ppm	150 ppm	5 ppm	— ppm	—
BA	—	100	100	200	—

7月19日に茎葉散布

2 アスター

(1) 処理時期試験(1982年)

- 1) 供試品種: ぐれんない
- 2) 試験区: 1区40株 5反復

区	1	2	3	4	5	処理時期の日安
7月23日	○	—	—	○	—	中心蕾が見え出した時
7. 28	—	○	—	○	—	側枝の蕾が見え出した時
8. 5	—	—	○	○	—	側枝の蕾が揃った時

GA₃ 300 ppmを茎葉に散布

(3) 耕種概要: 4月3日は種, 5月6日うね幅90cm・株間10cmの2条植えとした。施肥は10a当たりN-14kg, P₂O₅-22kg, K₂O-14kgを施用した。

(2) 処理濃度試験(1983年)

- 1) 供試品種: ぐれんない
- 2) 試験区: 1区20株 3反復

区	1	2	3	4	5	6	7	8	9
GA ₃	300 ppm	150 ppm	2 ppm	— ppm	— 倍	— 倍	— 倍	— 倍	—
BA	—	100	100	200	—	—	—	—	—
B-ナイン	—	—	—	—	120	240	480	960	—

7月23日(側枝出蕾中心蕾一部着色時)に茎葉散布

3) 耕種概要: 4月4日は種, 5月20日定植, 栽植距離, 施肥量は処理時期試験に同じ。

試 験 結 果

1 小ギク

(1) 処理時期試験: やまびこ, 星かげとともに同日散布としたため星かげは蕾が目安より若干進んでいた。

平均採花日はGA₃処理区と無処理区で大差なかったが採花傾向からみると, GA₃処理区は初期の採花割合が高い傾向がみられた。処理時期については蕾が見え出した時から蕾揃いまで行ったが早期処理ほど早い傾向であった。

表1 処理時期と採花状況(小ギク)

項目	品種名	平均採花日(月・日)	採花傾向(%)				
			8月22日	8月24日	8月26日	8月29日	9月1日
1	やまびこ	8. 28	15.0	23.3	40.0	63.3	86.7
2	星かげ	28	11.7	18.3	40.0	66.6	84.2
3	やまびこ	29	2.5	6.7	25.5	61.7	77.5
4	星かげ	30	2.5	6.7	25.8	56.7	79.4
			8月10日	8月12日	8月17日	8月19日	
1	やまびこ	8. 18	27.5	39.2	61.7	94.2	
2	星かげ	15	44.2	53.2	65.8	71.7	
3	やまびこ	18	10.0	20.6	62.5	63.5	
4	星かげ	16	30.0	35.8	53.3	54.3	

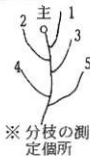
GA₃ 処理は無処理区に比べ分枝長が長く、蕾が見え花梗が伸びだした時の処理が最も長くなった。

(2) 処理濃度試験： 平均採花日は星かけがGA₃ 300ppm区で4日、GA₃150ppm・BA 100ppm混用区で3日、CA₃5ppm、BA 100ppm混用区、BA 200ppm区で2日ほど早く、各区とも無処理区に比べ初期の採花割合が高くなった。やまびこもGA₃300ppm区で2日ほど早く、他区は大差なかったが、星かけ同様初期の採花割合が無処理区に比べ高くなった。

分枝長はGA₃ 濃度が高いほど長く、BAはこの傾向がなく中心蕾に近い分枝は短くなる傾向がみられた。

表2 処理濃度と採花状況(小ギク)

項目 区	品種名	平均 採花日 (月・日)	採 花 傾 向(%)				
			8月22日	8月24日	8月26日	8月29日	9月1日
1	やまびこ	8.27	22.2	33.3	55.6	72.2	94.4
2		29	16.7	44.4	51.0	66.7	83.3
3		29	22.2	22.2	27.8	61.1	77.8
4		30	27.8	33.3	44.4	51.1	77.8
5		29	11.1	16.7	27.8	66.7	72.2
			8月10日	8月12日	8月17日	8月19日	
1	星 か げ	8.14	60.0	80.0	90.0	95.0	
2		15	35.0	45.0	65.0	80.0	
3		16	20.0	35.0	70.0	85.0	
4		16	15.0	40.0	90.0	90.0	
5		18	5.0	25.0	55.0	75.0	



※ 分枝の測定箇所

表3 処理濃度と切花形質(小ギク)

項目 区	品種名	切花長 (cm)	開花数 (個)	平均 分枝長 (cm)	分枝長(無処理との差)※(cm)				
					1	2	3	4	5
1	やまびこ	122	13.8	57.3	6.1	2.5	3.9	8.9	14.6
2		122	14.5	53.5	2.3	0	2.2	7.8	5.8
3		116	13.1	51.8	1.1	-0.5	0	4.0	3.6
4		118	12.0	45.0	-5.5	-8.0	-5.7	-2.2	2.2
5		119	16.2	50.1	52.5	55.5	55.9	49.2	37.5
1	星かけ	104	18.1	27.4	6.2	4.6	6.4	6.4	7.0
2		105	17.0	27.9	7.4	6.4	7.5	6.5	6.6
3		96	17.6	20.7	-0.5	-1.7	-0.3	0.3	0.4
4		97	21.1	20.7	-1.2	-2.7	-0.6	1.1	0.4
5		99	19.3	21.1	18.8	21.5	21.1	21.6	22.3

2 アスター

(1) 処理時期試験： GA₃ 処理による開花促進効果はみられず、処理時期については中心蕾が見えだした時から側枝の蕾が揃った時までに行ったが判然としなかった。

表4 処理時期と採花状況(アスター)

項目 区	平均 採花日 (月・日)	採花傾向(%)					
		8月6日	8月9日	8月11日	8月13日	8月19日	8月19日
1	8.12	7	38	58	70	80	97
2	15	12	34	48	58	76	86
3	12	2	34	57	76	94	99
4	12	15	42	67	76	94	100
5	12	18	33	56	74	96	98

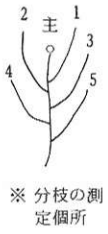
GA₃ 処理区は無処理区に比べ分枝長が長く、処理時期が早いほど長くなる傾向がみられた。

(2) 処理濃度試験： GA₃ 処理による開花促進効果はあまりみられず、採花傾向からみるとGA₃ 300ppm区は処理時期試験と異なり若干開花が早まる傾向がみられた。BA 200ppmは逆に開花が遅れる傾向であった。B-ナイン区は開花が遅れる傾向がみられ、濃度が高いほどその傾向が強かった。

GA₃ は濃度が高いほど分枝長が長く、BA、B-ナイン区は短くなった。

表5 処理濃度と採花状況(アスター)

項目 区	平均 採花日 (月・日)	採花傾向(%)			
		8月2日	8月5日	8月8日	8月10日
1	8.7	50.9	69.8	86.8	98.1
2	8	23.8	38.1	75.8	88.1
3	8	25.0	30.4	58.4	67.9
4	8	11.1	19.0	63.4	90.4
5	9	12.1	20.7	55.2	70.7
6	8	12.0	18.0	39.0	77.7
7	8	19.0	34.5	70.7	91.4
8	8	12.5	30.4	69.7	91.1
9	7	29.2	46.1	72.3	87.4



※ 分枝の測定箇所

表6 処理濃度と切花形質(アスター)

項目 区	切花長 (cm)	開花数 (個)	平均 分枝長 (cm)	分枝長(無処理との差)(cm)*				
				1	2	3	4	5
1	67	5.3	38.5	4.7	4.2	7.3	2.8	4.4
2	62	5.5	36.2	2.6	3.6	1.9	1.3	2.5
3	62	6.0	35.1	1.1	1.2	1.1	0.7	2.6
4	58	5.4	32.5	-0.5	-0.9	-1.9	-2.9	-0.4
5	58	4.9	30.7	-3.4	-3.3	-3.1	-4.1	-2.2
6	57	4.7	30.3	-3.4	-2.8	-4.1	-4.3	-3.1
7	57	5.0	29.2	-3.4	-3.1	-5.4	-4.8	-3.4
8	59	5.6	32.8	-1.2	-1.3	-1.0	-1.8	0.4
9	61	5.8	33.8	33.5	33.9	34.7	34.8	32.1

以上のことから、小ギクの場合はGA₃ 300ppmの茎葉散布は採花が2～4日ほど早まるが分枝が伸び品質が低下する。この点BA200ppmの散布は分枝が逆に短くなり、GA₃ 5ppm・BA100ppmの混用散布は分枝の伸びが少なく品質の低下はない。しかし、開花促進効果はGA₃ 単用より劣ると思われる。処理時期としては着蕾初期ほど効果的と思われる。

アスターの場合はGA₃ , BAによる開花促進効果はなかった。B-ナインは2～3日の開花抑制効果がみられ、分枝の伸びが抑制され品質の向上が期待できる。B-ナインの散布方法としては側枝の蕾が見えだし中心蕾が一部着色した時に、120～240倍液の散布がよいと思われる。