

夏秋ギク型輪ギクの開花調節技術

佐々木厚・吉村正久・鈴木誠一
(宮城県農業・園芸総合研究所)

Regulation Technique of Flowering on the Culture of Standard Type Chrysanthemums
with Summer-to-Autumn Flowering

Atsushi SASAKI, Tadahisa YOSHIMURA and Seiichi SUZUKI
(Miyagi Prefectural Agriculture and Horticulture Research Center)

1 はじめに

本県の輪ギク栽培において、8～9月出荷のような高温期を経過する作型では、秋ギク型品種より耐暑性が強く、シェードなしでも開花制御可能な夏秋ギク型品種「岩の白扇」や「精祝」の導入が急速に進んでいる。しかし、この2品種については生理・生態を含めた品種特性に不明点が多く、現状では需要期に合わせた安定出荷がまだできない状況である。そこで、この2品種について、電照とエテホンと呼ばれる植物調節物質を利用して8月(旧盆)と9月(秋彼岸)の需要期に合わせた開花調節技術を検討した。

2 試験方法

(1)試験1 8月出し無摘心栽培

夏秋ギク型品種「岩の白扇」と「精祝」を供試し、次のとおり試験区を設けた。

試験区は電照処理により電照なし区、電照4時間区、電照5時間区を設け、その区の中でエテホンの処理なし区、1回処理区、2回処理区、電照なし区のみ3回処理区を設けた。電照なし区において、エテホン(200ppm, 2ml/茎)を定植から1週間後に散布した1回処理区、その2週間後にも散布した2回処理区、さらにその2週間後にも散布した3回処理区とし、3回目散布の2週間後に、電照した区の消灯日に当たるよう設定した。電照4時間区は、電照を定植から消灯まで午後10時から午前2時までの4時間光中断を行った区とし、電照5時間区は、電照を定植から消灯4週間前までは4時間で、その後午後9時30分から午前2時30分までの5時間行った区とした。さらに、エテホンとの組み合わせでは、電照なし区とは逆に、消灯2週間前にエテホンを散布した区を1回処理区、その2週間前も散布した区を2回処理区とした。

供試株数は各品種、各区12株、3反復とした。「岩の白扇」は2001年4月18日、「精祝」は4月17日に挿し芽し、「岩の白扇」は5月2日、「精祝」は5月1日に定植した。栽植様式はベッド幅60cm、通路60cm、株間7.5cm、条間30cmの2条植えとした。施肥は基肥としてa当たりN成分量で1.5kg、追肥は0.5kgとした。電照した区の消灯日は「岩の白扇」は6月22日、「精祝」は6月15日とした。

(2)試験2 9月出し無摘心栽培

供試品種、試験区の構成、試験規模は試験1に同じ。

「岩の白扇」は2001年5月29日、「精祝」は5月21日に挿し芽し、「岩の白扇」は6月12日、「精祝」は6月4日に定植した。栽植様式及び施肥は試験1に同じ。電照した区の消灯日は「岩の白扇」は7月31日、「精祝」は7月24日とした。

3 試験結果及び考察

(1)試験1 8月出し無摘心栽培

1)「岩の白扇」

電照なし区における開花は、エテホン処理回数が多いほど遅れ、エテホン3回処理区が8月盆の需要期(8月5～12日と設定)直前の開花となった。電照4時間区における開花は、エテホン処理回数が多いほど遅れ、エテホン2回処理区で需要期の開花となった。電照5時間区における開花は、すべての区で需要期開花率70%以上となり、需要期の開花となった。電照なし区における切り花品質は、エテホン処理回数が多いほど切花長が長く、特に3回処理区では切花長90cm以上となった。電照4時間区及び電照5時間区における切り花品質は、区による差はほとんどなく、切花長90cm以上で優れていた。また、この作型では扁平花などの奇形花は供試したすべての区で発生しなかった(表1)。

2)「精祝」

電照なし区における開花は、エテホン処理回数が多いほど遅れ、エテホン2回処理区が需要期の開花となった。電照4時間区と電照5時間区における開花は、両エテホン処理なし区で需要期の開花となった。切り花品質は、すべての区で切花長90cm以上で優れていた。また、この作型では扁平花などの奇形花は供試したすべての区で発生しなかった(表1)。

(2)試験2 9月出し無摘心栽培

1)「岩の白扇」

電照なし区における開花は、エテホン処理回数が多くてもほとんど変わらず、8月中旬に開花した。電照4時間区と電照5時間区における開花は、すべての区でほとんど変わらず、9月彼岸の需要期(9月10～19日と設定)に開花した。電照なし区における切り花品質は、すべての区で切花長75cm以下で短く、劣っていた。電照4時間区における切り花品質は、エテホン1回処理区及び2回処理区では切花長90cm以上であり、特にエテホン2回処理区では、比較的花首長が短く、柳葉数も少なく優れていた。電照5時間区における切り花品質は、区による差はほとんどなく、すべての区が切花長90cm以上で優れていた。また、9月に開花した電照の作型では、供試したすべての区で軽度の扁平花を含む奇形花が16%ほど発生した(表2)。

2)「精祝」

電照なし区における開花は、エテホン処理回数が多いほど遅れ、エテホン3回処理区が需要期の開花となった。電照4時間区と電照5時間区における開花は、すべての区でほとんど変わらず、需要期の開花となった。電照なし区における切り花品質は、エテホン3回処理区のみが切花長90cm以上で優れていた。電照4時間区と電照5時間区における切り花品質は、区による差はほとんどなく、すべての区が切花長90cm以上で優れていた。また、この作型では扁平花などの奇形花は供試したすべての区で発生しなかった(表2)。

以上の結果、「岩の白扇」の8~9月出し栽培では、電照を行わないでエテホン処理のみの開花制御は不安定であった。また、定植時から4時間電照し、エテホンを2回併用処理した場合と消灯4週間前から電照を5時間に延長し、8月出し栽培では6月第5半旬に、9月出し栽培では7月第6半旬に消灯した場合に品質の優れた切り花が8月盆と9月彼岸の需要期に得られた。ただし、9月に開花したものは、軽度の扁平花を含む奇形花が16%ほど発生した。

一方、「精祝」では、電照を行わずエテホン処理のみで開花制御しやすく、エテホン処理は8月出し栽培では2回処理、9月出し栽培では3回処理で需要期開花制御が可能であった。また、エテホンを処理しなくとも定植時から4時間電照し、8月出し栽培では6月第3半旬に、9月出し栽培では7月第5半旬に消灯した場合に品質の優れた切り花が8月盆と9月彼岸の需要期に得られた。また、これらの作型では扁平花のような奇形花は発生し

なかった。

「岩の白扇」の9月出し栽培において、電照を行わないでエテホン処理のみの開花制御が不安定であったのは、親株養成時から育苗まで比較的高温で経過したため幼若相の通過が早く、エテホン処理時期が遅かったものと考えられる。さらに、「岩の白扇」は、消灯4週間前から5時間電照が必要で、「精祝」は4時間電照及びエテホン処理のみで開花制御できることは、「岩の白扇」は「精祝」より幼若性程度が小さく、気温の影響を受けやすいと思われる。

4 ま と め

最近急速に導入が進んでいる夏秋ギク型輪ギク品種「岩の白扇」と「精祝」の8~9月出し栽培において、電照とエテホンによる需要期に合わせた開花調節技術を開発した。

表1 8月出し無摘心栽培における電照とエテホン処理が開花及び切り花品質に与える影響(試験1)

(品種) 区	開 花			切 り 花 品 質					
	盛 期 (月/日)	到花日数 (日)	開花率 (%)	切花長 (cm)	切花重 (g)	葉数 (枚)	花首長 (cm)	柳葉数 (枚)	扁平花率 (%)
(品種「岩の白扇」)									
電照なし・エテホンなし	7/6	—	0	69	53	29	2.9	2.3	0
〃 〃 1回	7/15	—	0	79	73	35	2.9	2.2	0
〃 〃 2回	7/25	—	0	86	73	39	4.2	2.2	0
〃 〃 3回	8/3	—	47	91	88	39	4.3	2.6	0
電照4時間・エテホンなし	8/2	41	20	99	103	37	4.3	2.5	0
〃 〃 1回	8/5	44	50	99	103	37	4.9	2.9	0
〃 〃 2回	8/8	47	78	102	108	41	4.6	2.8	0
電照5時間・エテホンなし	8/7	46	72	102	106	38	4.3	2.6	0
〃 〃 1回	8/8	47	78	103	107	39	4.7	2.9	0
〃 〃 2回	8/9	48	78	103	109	42	4.5	2.6	0
(品種「精祝」)									
電照なし・エテホンなし	7/25	—	6	94	97	36	3.4	1.6	0
〃 〃 1回	8/3	—	53	102	108	38	3.4	1.7	0
〃 〃 2回	8/11	—	72	103	114	46	3.5	1.9	0
〃 〃 3回	8/14	—	31	107	122	50	3.9	2.3	0
電照4時間・エテホンなし	8/9	55	72	105	120	41	3.2	1.6	0
〃 〃 1回	8/11	57	58	108	118	43	3.7	2.1	0
〃 〃 2回	8/18	64	11	108	123	45	3.9	2.1	0
電照5時間・エテホンなし	8/9	55	78	112	123	43	3.8	1.9	0
〃 〃 1回	8/12	58	61	113	123	46	3.7	1.9	0
〃 〃 2回	8/17	63	17	114	123	49	3.8	2.1	0

注. 開花盛期は50%開花時。到花日数は電照打ち切り日から開花盛期までとした。開花率は需要期(8月5~12日: 8日間と設定)に開花した率。

表2 9月出し無摘心栽培における電照とエテホン処理が開花及び切り花品質に与える影響(試験2)

(品種) 区	開 花			切 り 花 品 質					
	盛 期 (月/日)	到花日数 (日)	開花率 (%)	切花長 (cm)	切花重 (g)	葉数 (枚)	花首長 (cm)	柳葉数 (枚)	扁平花率 (%)
(品種「岩の白扇」)									
電照なし・エテホンなし	8/27	—	0	68	54	37	3.7	2.4	0
〃 〃 1回	8/27	—	0	69	65	43	3.9	2.7	0
〃 〃 2回	8/28	—	0	73	70	44	4.2	2.7	0
〃 〃 3回	8/28	—	0	75	71	49	4.2	2.7	0
電照4時間・エテホンなし	9/14	45	100	88	60	44	2.7	2.5	16
〃 〃 1回	9/14	45	100	90	72	44	2.7	2.5	16
〃 〃 2回	9/14	45	100	91	74	45	2.2	2.0	15
電照5時間・エテホンなし	9/14	45	100	92	73	44	2.5	2.0	17
〃 〃 1回	9/14	45	100	92	73	44	2.4	2.1	15
〃 〃 2回	9/14	45	100	94	75	46	2.4	2.1	16
(品種「精祝」)									
電照なし・エテホンなし	9/4	—	0	81	75	42	3.1	2.3	0
〃 〃 1回	9/5	—	0	84	77	43	3.2	2.2	0
〃 〃 2回	9/6	—	11	87	78	45	2.6	2.1	0
〃 〃 3回	9/10	—	75	90	79	47	2.0	2.0	0
電照4時間・エテホンなし	9/15	53	100	92	80	47	1.4	1.9	0
〃 〃 1回	9/16	54	100	92	80	50	1.4	2.0	0
〃 〃 2回	9/16	54	100	93	82	51	1.4	2.0	0
電照5時間・エテホンなし	9/16	54	100	95	80	50	1.5	2.0	0
〃 〃 1回	9/16	54	100	96	81	50	1.6	2.1	0
〃 〃 2回	9/16	54	100	98	80	52	1.6	1.9	0

注. 開花率は需要期(9月10~19日: 10日間と設定)に開花した率。その他は表1に同じ。