

キンギョソウの短日処理による開花調節

柴田 浩・齋藤 洋・菅原 修

はじめに

秋田県の花き生産は、昭和50年以降キクを中心に拡大してきたが、近年、切花花きの需要が洋花化の傾向にあり、それに伴いユリ、チューリップ、トルコギキョウ、デルフィニウム、キンギョソウ等の生産が急激に増大している。

本県におけるキンギョソウの作型は7月播きによる10～11月切りが主体となっている。この作型は、栽培期間が短く、定植後は比較的疎放な管理でよく、また、施設利用における、他作物との組み合わせ体系が容易であることなどから定着しつつある。

キンギョソウは長日条件で花芽の形成、開花の促進がなされる相対的長日植物であり、夏期の高温長日区に栽培すると、切花長が短く、茎の細いボリュームのない花容となり、夏秋期の出荷は品質的に問題が多い。

本報告は、本県における夏秋切り栽培の品質向上と安定的な作型を確立する目的で、短日処理が生育、開花、切花品質に及ぼす影響について、播種期と短日処理期間を変えて検討したものであり、その結果について報告する。

1. 試験方法

- 1) 供試品種；満月、ライトピンクバタフライ
- 2) 区の構成；

播種期	短日日数	短日処理期間
6月17日	0日	—
	15日	7月19日～8月3日
	30日	7月19日～8月18日
	45日	7月19日～9月2日
7月1日	0日	—
	15日	8月3日～8月17日
	30日	8月3日～9月1日
	45日	8月3日～9月16日

- 3) 試験規模；1区35個体
- 4) 耕種概要；播種6月17日、仮植期7月1日（本葉2枚出始め）、定植期7月19日（本葉4枚時）。播種7月1日、仮植期7月19日、定植期8月3日。短日処理は定植期から開始、サンシルバーを5：00PM～8：00AMまで被覆し9時間日長とした。栽植距離は条間12cm×株間12cmの5条植。施肥量（kg/a）は基肥N、K₂O各1.0、P₂O₅1.2。
- 5) 栽培条件；無加温ビニールパイプハウス

2. 試験結果及び考察

1) 切花期

両品種とも6月17日播種では、短日処理日数0日（自然日長）区が9月上旬、短日15日区が9月上・中旬、短日30日区が9月中・下旬、短日45日区で10月上旬が切花期となった。7月1日播種では、短日0日区が9月下旬～10月上旬、短日15日区が10月上・中旬、短日30日区が10月中・下旬、短日45日区が11月中・下旬となり、播種期が遅れるほど、また、自然日長（0日）区より短日処理区及び処理期間の長い区ほど明らかに切花期が遅れた（第1表）。

第1表 短日処理日数の違いが開花に及ぼす影響

品種	播種	短日 日数 (日)	切花 始期 (月日)	切花 盛期 (月日)	切花 終期 (月日)
満月	6.17	0	9.1	9.5	9.12
		15	9.7	9.12	9.17
		30	9.14	9.21	9.25
		45	10.4	10.11	10.17
	7.1	0	9.19	9.26	10.3
		15	9.28	10.3	10.12
		30	10.11	10.16	10.27
		45	11.12	11.22	12.1
ライトピンク バタフライ	6.17	0	8.30	9.2	9.7
		15	9.6	9.10	9.14
		30	9.16	9.20	9.25
		45	10.9	10.12	10.17
	7.1	0	9.24	10.1	10.11
		15	9.29	10.5	10.12
		30	10.11	10.15	10.28
		45	11.14	11.21	11.28

2) 到花日数

両品種とも自然日長（0日）区では、6月17日播種が77～80日、7月1日播種が87～92日であった。短日処理の到花日数は自然日長区より、6月17日播種の短日15日区で7～8日、短日30日区で16～18日、短日45日区で36～40日、7月1日播種では短日15日区で4～7日、短日30日区で14～22日、短日45日区で51～59日多く要した（第2表）。

Hirosi SIBATA・Hirosi SAITO・Osamu SUGAWARA

第2表 短日処理日数の違いと到花日数

品 種	播 種	短日 日数 (日)	到 花 日 数		
			播種 ～ 出蕾 (日)	出蕾 ～ 盛期 (日)	播種 ～ 盛期 (日)
満 月	6.17	0	61	19	80
		15	70	17	87
		30	77	19	96
		45	94	22	116
		0	70	17	87
	7. 1	15	73	21	94
		30	83	24	107
		45	92	52	144
		0	63	14	77
		15	73	12	85
ライトピンク バタフライ	6.17	30	80	15	95
		45	96	21	117
		0	71	21	92
		15	76	20	96
		30	86	20	106
	7. 1	45	94	49	143
		0	63	14	77
		15	73	12	85
		30	80	15	95
		45	96	21	117

3) 収 穫 物

切花長は両品種、両播種期とも自然日長（0日）区と比べ、短日処理日数の長い区ほどまさる傾向がみられ、6月17日播種の短日15日区では14～16cm、短日30日区で25cm、7月1日播種の短日15日区では5～7cm、短日30日区10～16cm、短日45日区で32～45cm程度まさった。しかし、6月17日播種の短日45日区では、短日30日区より劣る結果となった。節数、切花重についても自然日長（0日）区と比べ、処理日数の長い区ほどまさる傾向がみられた（第3表）。

第3表 短日処理日数の違いと切花品質

品 種	播 種	短日 日数 (日)	切花長 (日)	節 数 (節)	切花重 (g)
満 月	6.17	0	54.6	29.8	26.0
		15	68.2	37.6	27.2
		30	79.8	45.0	47.6
		45	71.1	48.0	48.6
		0	64.1	30.8	42.4
	7. 1	15	69.4	34.8	42.6
		30	73.1	35.2	35.8
		45	106.8	60.2	95.6
		0	44.1	25.4	20.0
		15	60.3	29.2	26.0
ライトピンク バタフライ	6.17	30	69.3	37.8	27.8
		45	64.8	44.8	30.0
		0	56.1	28.2	30.2
		15	63.4	32.2	35.8
		30	72.2	32.8	35.2
	7. 1	45	95.7	44.4	62.0
		0	44.1	25.4	20.0
		15	60.3	29.2	26.0
		30	69.3	37.8	27.8
		45	64.8	44.8	30.0

切花長別割合は、6月17日播種では短日30日区、7月1日播種では短日45日区で切花長の大きい個体が多く、品質も優れた（第4表）。

第4表 切花長別割合 (%)

品 種	播 種	短日 日数 (日)	80cm 以上	70cm ～ 80cm	60cm ～ 70cm	60cm 未満
満 月	6.17	0	0	0	3.6	96.4
		15	10.3	37.9	31.0	20.7
		30	16.7	23.3	43.3	16.7
		45	3.4	13.8	34.6	48.2
		0	0	3.8	57.7	38.5
	7. 1	15	3.7	14.8	29.6	51.9
		30	4.0	44.0	24.0	28.0
		45	84.2	15.8	0	0
		0	0	0	0	100
		15	0	0	37.0	63.0
ライトピンク バタフライ	6.17	30	0	10.3	51.7	38.0
		45	0	7.4	11.1	81.5
		0	0	0	10.3	89.7
		15	0	0	33.3	66.9
		30	3.7	25.9	51.9	18.5
	7. 1	45	93.3	0	6.7	0
		0	0	0	0	100
		15	0	0	37.0	63.0
		30	0	10.3	51.7	38.0
		45	0	7.4	11.1	81.5

以上の結果、短日処理を行うことにより、開花抑制と切花品質向上の効果が認められた。短日処理による開花抑制日数は、定植後（本葉4枚時）より9時間日長15日間処理で1週間、30日間処理で2～3週間、45日間処理では5～8週間である。また、切花長は短日15日間処理で5～10cm、30日間処理で10～25cm、45日間処理では30～45cm程度増加する。短日処理日数は30～45日間が適当と考えられるが、品種、播種期、栽培温度（気温経過）によって短日効果が異なることから、今後さらに品種、栽培温度条件別に検討が必要である。

3. 要 約

キンギョソウの夏秋切り栽培は、定植直後（本葉4枚時）から9時間日長の短日処理を行うことにより、開花抑制と切花品質向上の効果が認められた。

- 1) 開花抑制日数は、短日15日間処理で1週間、30日間処理で2～3週間、45日間処理で5～8週間である。
- 2) 切花長は、短日15日間処理で5～10cm、30日間処理で10～25cm、45日間処理では30～45cm程度、自然日長より増加する。
- 3) 短日処理日数は、30～45日間が適当と考えられる。

4. 普及上の注意

- 1) 高温期を経過する作型であるため、施設内温度を25℃以上にしないように、昼夜を問わず施設は開放する。さらに、寒冷紗を利用し高温防止につとめる。最低夜温が10℃を下回る10月中・下旬以降は、必要に応じて保温を行う。
- 2) 短日処理期間中は、夜間は遮光資材を開放して十分換気につとめ、高夜温にならないように注意する。

- 3) 7月中旬以降の播種での短日処理は、開花遅延が著しく、無加温施設の栽培は無理である。

引用文献

- 1) 柴田浩・齋藤洋・菅原修. 1995スナップドラゴンの短日処理と生育・開花反応. 東北農業研究 48. 285-286