

成績概要書（2010年1月作成）

研究課題：シネンシス系スターチスの遮光による品質向上と越冬作型の生産安定化
(113291)

担当部署：花野菜 研究部 花き科

協力分担：なし

予算区分：道費（一般）

研究期間：2007～2009年度（平成19～21年度）

1. 目的

シネンシス系スターチスの主要品種の定植可能時期や越冬性を明らかにし、夏秋期の品質向上を目的とした遮光処理技術と越冬性が優れる品種の越冬作型における切り花安定生産に向けた融雪後株管理法を示す。

2. 方法

場内試験共通：試験場所；無加温パイプハウス 施肥量；N:P₂O₅:K₂O=10:9:10kg/10a

1) 定植可能時期と越冬性の把握（場内）定植時期：4月中旬、5月中旬、6月中旬

品種：「キノブラン」等全6品種 越冬方法：10月中旬にハウス被覆を撤去し積雪下で越冬、翌年3月中旬ハウス被覆設置、融雪後4月上旬に株を地際で刈り込み

2) 夏秋期出荷に向けた遮光技術の検討

（1）遮光処理が夏秋期の切り花品質に及ぼす影響（場内）

処理：遮光率30%、50%、遮光なし（無処理）、資材はワイエムネット（黒色）をハウス被覆の上に設置、遮光期間は8月上旬から4週間 作期と品種：5月定植・品種「カナリーダイヤモンド」等2品種、7月上旬定植・品種「キノルージュ」等3品種

（2）遮光処理が夏秋期の切り花品質に及ぼす影響（現地） 試験場所：妹背牛町

処理：遮光率50%、遮光なし（無処理）、資材はクールホワイト遮光率50%（白色）を被覆の上に設置、遮光期間は8/3～8/31 品種：「キノブラン」 定植日：2009年6月28日

3) 越冬作型の切り花安定生産に向けた融雪後株管理法の検討（場内）

処理：融雪後に株を地際で刈り込み（刈り込み区）、枯葉除去のみ（無処理区）

品種：「キノブラン」 前年定植時期、刈り込みの有無を除く越冬方法は1)と同様

3. 成果の概要

1) 主要品種の定植可能時期や越冬性等の特性を表1に示した。「キノブラン」と比較して「カナリーダイヤモンド」は、高温期に定植すると抽台率がやや低下し、収量は劣るが、一番花、二番花ともに切り花品質は優れた。「キノルージュ」は、高温期に定植しても抽台率が高く、二番花の収量が多かった。定植2年目では「キノブラン」が最も優れた。

2) 5月定植で、一番花採花期前後である8月に遮光処理を行うことで9月～10月上旬に採花される二番花では、規格内採花本数が増加し、切り花品質も向上した。また、日照不足であった2009年でも効果が認められた（表2）。「カナリーダイヤモンド」での経済性試算の結果、粗収入額－直接経費は無処理区より遮光区で多く、遮光技術により収益性は向上した（表3）。

3) 7月上旬定植で、抽台1～2週間前である8月に遮光処理を行うことで、「キノルージュ」で9月中旬～10月上旬に採花される一番花では、50%区で切り花品質は向上した。しかし、日照不足であった2009年ではその効果が弱く、規格内採花本数が2か年とも減少した（表4）。現地試験における6月下旬定植の「キノブラン」でも50%区で切り花品質は向上するが規格内採花本数が減少した（表5）。

4) 越冬作型の「キノブラン」において融雪後に株を地際で刈り込むことにより、前年4月定植では到花日数は長くなるものの、全ての前年定植月で採花株率が向上し、規格内採花本数も増加したことから、安定的な切り花生産が可能となった（表6）。

表1 主要品種の栽培特性

品種	がく色	定植1年目							定植2年目			
		定植可能時期			抽台 日数	早晚 性	一番花		二番花		一番花	
		4月	5月	6月			収量 ^z	品質 ^z (長さ/重さ)	収量 ^z	品質 ^z (長さ/重さ)	生存率	抽台率
キノブラン	白	□ ^x	□	□	30	早	13本	75cm/23g	11本	61cm/15g	99%	100%
カナリーダイヤモンド	濃黄	□	□	△	32	中	×	□/◎	×	□/◎	□	□
ゴールデンダイヤモンド	淡黄	□	□	□	35	中	□	□/□	□	□/□	△	△
キノルージュ	桃	□	□	○	30	中早	□	○/□	○	□/□	×	□
スーパールビー	濃桃	□	△		60	晩	△	□/◎	△	△/□	□	×

^z抽台株に対する規格内採花本数を示す ^y生存株に対する規格内採花本数を示す

^xキノブランと比較して、◎:優、○:やや優、□:同等、△:やや劣、×:劣

空欄は本試験では未検討

表2 8月の遮光処理が夏秋期の切り花品質に及ぼす影響(5月定植二番花、品種「カナリーダイヤモンド」)

年次	遮光 処理	到花 日数	規格内 ^z 採花本数 (本/抽台株)	L以上率 ^y (%)	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	茎径 (mm)
2008年	無	137	5.3	30	64.0	32.4	3.4
	30%	140	101	37	103	122	100
	50%	147	104	41	106	122	100
2009年	無	143	6.7	27	65.0	17.8	3.0
	30%	147	105	38	104	105	100
	50%	150	101	52	110	131	103

斜字は無処理区を100とした時の比を表す。^z着花節位長を10～15cmに調製した切り花のうち長さが50cm以上の切り花本数 ^y規格内採花本数に対する調製後の切り花長さが70cm以上の切り花の本数の割合

表4 8月の遮光処理が夏秋期の切り花品質に及ぼす影響(7月上旬定植一番花、品種「キノルージュ」)

年次	遮光 処理	到花 日数	規格内 ^z 採花本数 (本/抽台株)	2L率 ^y (%)	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	茎径 (mm)
2008年	無	81	14.4	22	80.3	17.0	3.6
	30%	84	86	28	105	118	103
	50%	91	75	53	112	157	117
2009年	無	78	13.4	15	85.0	16.2	3.7
	30%	87	56	30	101	129	107
	50%	86	73	31	103	123	105

斜字は無処理区を100とした時の比を表す。^z表2注釈と同じ ^y規格内採花本数に対する調製後の切り花長さが80cm以上の切り花の本数の割合

表5 8月の遮光処理が夏秋期の切り花品質に及ぼす影響(現地試験、6月下旬定植一番花、品種「キノブラン」、2009年)

遮光処理	到花 日数	規格内 ^z 採花本数 (本/抽台株)	2L率 ^y (%)	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	茎径 (mm)	節数 (節)
無	99	9.3	49	86.6	56.0	5.1	12.4
クール50%	104	86	63	104	117	105	104

斜字は無処理区を100とした時の比を表す。^z表4注釈と同じ

4. 成果の活用面と留意点

- 1) シネンシス系スターチスの夏秋期の切り花品質向上および越冬作型における切り花安定生産のための資料とする。
- 2) 越冬作型については滝川市での結果であることを考慮する。

5. 残された問題とその対応

8月以前の遮光処理の効果

表3 遮光技術の経済性試算(円/10a)

		無処理	30%	50%
収入	生産量(本)	24,315	24,674	24,536
	粗収入額…①	1,472,727	1,579,550	1,731,106
支出 (直接経費)	肥料費	28,806	28,806	28,806
	種苗費	306,000	306,000	306,000
	農薬費	8,437	8,437	8,437
	生産資材費	183,937	188,141	190,655
	流通経費	194,971	202,966	208,370
	燃料費	3,184	3,184	3,184
	販売手数料	220,909	236,932	259,666
	労賃	246,358	248,701	247,801
	遮光資材代	0	25,750	30,750
	直接経費合計…②	1,192,602	1,248,918	1,283,669
①-② 粗収入額-直接経費		280,125	330,631	447,437
無処理との差			50,506	167,312

5月定植、品種「カナリーダイヤモンド」。北海道農業生産技術体系第3版を基礎とした。生産量は規格内採花本数2か年平均値を用いた。販売単価、生産資材費、流通経費は産地平均価格によった。販売手数料は生産額の15%、労賃は700円/時、遮光資材はワイエムネットとし、5年償却とした。

表6 前年定植月および融雪後刈り込みの有無が越冬株に及ぼす影響(品種「キノブラン」、2か年平均)

前年 定植月	処理	生存率 (%)	採花株率 ^z (%)	到花 日数	規格内 採花本数 (本/生存株)	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	茎径 (mm)
4月	無処理	91.6	73.4	91.2	9.1	79.8	36.5	4.0
	刈り込み	95.8	100.0	105.6	10.0	77.1	32.9	3.9
5月	無処理	100.0	95.8	104.5	11.3	77.3	32.8	4.0
	刈り込み	100.0	100.0	105.4	13.0	79.6	34.3	4.1
6月	無処理	95.8	82.5	109.5	9.5	74.5	32.5	4.1
	刈り込み	100.0	100.0	104.8	12.3	78.2	34.4	4.0

^z生存株に対する採花株の割合