

ストックの直播き栽培における作型設定

佐藤 純・伊藤 聡子・山崎 紀子*

(山形県酒田農業改良普及センター・*山形県立砂丘地農業試験場)

Cropping Type in Direct Seeding Culture of Stock (*Matthiola incana* R. Br)

Jun SATO, Toshiko ITO and Noriko YAMAZAKI*

(Yamagata Prefectural Sakata Agricultural Extension Service Center・
*Yamagata Prefectural Sand Dune Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

山形県内における1997年度のストックの栽培面積は約35 haであるが、そのうち約18haが直播き栽培によるものである。本栽培法はシードテープを利用するのが特徴で、移植栽培に比べ100時間以上の省力化が可能である。

そこで、直播き栽培の作型確立と作期拡大のため、秋～冬出し栽培における極早生品種の播種時期、栽培温度が開花、切り花収量、品質に及ぼす影響を検討した。

2 試験方法

(1) 直播きと移植栽培の生育比較

1) 試験年次：1992年

2) 供試品種：朝波

3) 試験区の構成：表1に示したように播種日ごとに直播き区と移植区を設け、4区を設定した。直播き区は1カ所当たり5粒播種し20日後に1本立ちとした。移植区は育苗箱に播種し、本葉3～4枚展開時に定植した。

4) 栽培概要：栽植距離はうね幅 180cm、株間13cm、条間15cmの7条植えとし、施肥量はa当たりの成分量で窒素2.9kg、リン酸2.7kg、加里2.9kgとし、うち7割を基肥とした。収穫は8～10輪開花時に行った。

(2) 播種日、栽培温度と生育、開花、収量

1) 試験年次：1993～1995年

2) 供試品種：朝波

3) 試験区の構成：表2に示す播種日とし、93年、94年

表1 直播き、移植の違いと花芽分化、開花、品質 (1992年、供試品種：朝波)

播種日 (月.日)	栽培 方法	定植日 (月.日)	花芽分 ¹⁾ 化始期 (月.日)	平均発 らい日 (月.日)	収 穫 ²⁾			切り 花長 (cm)	切り 花重 (g)	葉数 (枚)	花穂の ³⁾ しまり	茎の ⁴⁾ 強さ	草 ⁵⁾ 姿
					始 期 (月.日)	終 期 (月.日)	平 均 (月.日)						
8. 7	直播き		9.13	10. 1	10.28	11.11	10.31	77	114	34	2.5	2.9	◎
	移 植	8.27	9.15	10. 4	10.30	11.20	11. 9	82	130	34	2.6	2.9	◎
8.17	直播き		9.23	10.12	11.20	12.28	12. 2	81	101	32	2.9	2.9	◎
	移 植	9.11	9.26	10.14	12. 4	1. 8	12.14	87	126	33	2.9	2.9	◎

注. 以下の表同じ

1): 花芽分化始期 花芽突起形成期 (調査日ごとの花芽分化ステージより推定)

2): 収穫始期=10%, 終期=90%収穫日 3): 花穂のしまり (密) 4～0 (粗), 3が良

4): 茎の強さ (強い) 3～0 (弱い) 5): 草姿 (良) ◎>○>△>× (不良)

表2 播種日、栽培温度と花芽分化、開花、品質 (1993～1995年、供試品種：朝波)

年次	播種日 (月.日)	栽培 温度	花芽分 ¹⁾ 化始期 (月.日)	平均発 らい日 (月.日)	収 穫 ²⁾			心止 まり 株率 (%)	低温 ⁶⁾ 障害 株率 (%)	切り 花長 (cm)	切り 花重 (g)	葉数 (枚)	花穂 ³⁾ のしまり	茎の ⁴⁾ 強さ	草 ⁵⁾ 姿
					始 期 (月.日)	終 期 (月.日)	平 均 (月.日)								
93年	7.21	無加温	8.26	9.12	9.27	10.12	10.4	13		77	117	36	2.1	2.5	×
	7.26	無加温	9.1	9.17	10.6	10.18	10.11	21		80	121	39	2.5	2.8	△
	8.1	無加温	9.6	9.24	10.18	10.29	10.21	0		89	128	39	2.7	3.0	◎
	8.6	無加温	9.9	9.26	10.20	10.29	10.24	13		73	96	34	2.9	2.9	◎
	8.11	無加温	9.12	9.29	10.29	11.8	11.2	6		75	103	32	2.7	3.0	○
94年	8.16	無加温	9.22	10.13	11.11	12.19	11.27	3		89	132	40	2.8	3.0	◎
	8.23	無加温	10.1	10.23	12.5	1.30	12.30	1		94	181	38	3.0	3.0	◎
95年	8.27	5℃加温	10.3	10.24	12.21	2.6	1.14	4	0	93	140	35	2.8	3.0	◎
		無加温	〃	10.28	12.22	2.19	1.21	8	32	100	160	36	2.7	2.9	○
	9.12	5℃加温	10.10	11.21	2.26	3.12	3.4	86	0	91	124	31	2.8	3.0	○
		無加温	〃	11.22	2.26	3.15	3.8	89	99	91	129	33	3.4	2.6	×

注. 1)～5) は表1と同じ

6): 低温障害 葉の白化等

は無加温栽培, 95年は5℃加温区も設定した。

4) 栽培概要: 試験1の直播き栽培に準じた。無加温栽培の保温方法は, 最低気温5℃を目安にハウス保温, 3℃をめぐに内張りビニールカーテン保温とした。加温区は12月上旬より最低5℃に加温した。

(3) 加温栽培における極早生品種の播種日と生育, 開花

1) 試験年次: 1996年

2) 試験区の構成

a. 供試品種: 雪波, 高潮, 朝波, 風の舞, 黄の舞

b. 播種日: 表3に示す4回

3) 栽培概要: 試験1, 2に準じた。

3 試験結果及び考察

(1) 直播きと移植栽培の生育比較

直播き株は定植による生育停滞がないため, 移植株に比較し, 花芽分化, 発らいが早く, 1~2週間開花が早くなる傾向があった。切り花長, 切り花重とも移植区と大きな違いがなく, 良質の切り花が得られた(表1)。

(2) 播種日, 栽培温度と生育, 開花, 収量

花芽分化は概ね播種30~35日後から始まり, 収穫は10月

上旬~3月中旬となった。7月下旬までの播種では10月中旬までに収穫が終了したが, 花飛びが多く花穂も間伸びしやすいことから草姿が劣った。また, 9月中旬播種では, 収穫が2月下旬以降となり, 心止まり株の発生が多く, 花穂が過密になり草姿が劣った(表2)。

(3) 加温栽培における極早生品種の播種日と生育, 開花
無加温栽培では, 1月以降収穫したものに葉の白化等の低温障害が発生したことから, 1月以降の安定生産のためには5℃程度の加温が必要であった(表2)。

また, 品種の早晚性により平均収穫日が異なり, 朝波に比較し黄の舞, 風の舞の収穫が約1週間早く, 雪波は2~3週間遅かった。高潮は朝波とほぼ同時期の収穫となった(表3, 高潮, 黄の舞はデータ略)。

4 ま と め

ストックの直播き栽培の播種適期は, 8月第1半旬~9月第1半旬で, 10月中旬~2月下旬に良品が生産可能であった(図1)。また, 凍害等の低温障害回避のため, 12月下旬以降最低5℃に加温する必要があった。

表3 5℃加温栽培における極早生品種の発らい, 収穫日, 切り花収量(1996年, 高潮, 黄の舞はデータ略)

品種名	播種日 (月. 日)	花芽分 ¹⁾ 化始期 (月. 日)	平均発 らい日 (月. 日)	収 穫 ²⁾			良 花 率 (%)	側枝 発生 株率 (%)	切り 花長 (cm)	切り 花重 (g)	葉数 (枚)	花穂 ³⁾ のし まり	茎の ⁴⁾ 強さ	草 ⁵⁾ 姿
				始期 (月. 日)	終期 (月. 日)	平均 (月. 日)								
雪 波	8.15	9.21	10.12	11.11	1.9	12.1	81	41	85	184	33.0	2.8	2.8	○
	8.20	9.27	10.19	12.17	1.14	12.29	86	40	92	137	33.8	2.8	2.5	○
	8.25	10.1	10.24	12.31	1.31	1.15	98	10	92	126	32.1	2.7	2.4	○
	9.2	10.15	11.13	2.10	3.3	2.25	86	10	89	135	32.1	3.0	2.7	◎
朝 波	8.15	9.20	10.5	11.5	12.5	11.18	72	16	91	142	30.1	2.7	2.5	○
	8.20	9.25	10.12	11.25	12.17	12.8	91	32	96	140	31.8	2.8	2.3	○
	8.25	9.30	10.22	12.27	1.17	1.5	95	4	98	131	31.1	2.8	2.5	◎
	9.2	10.9	11.1	1.24	2.21	2.9	96	1	97	127	23.9	2.8	2.2	○
風の舞	8.15	9.19	10.6	11.5	12.5	11.15	72	18	90	139	33.2	2.7	2.4	○
	8.20	9.23	10.10	11.15	12.17	12.1	78	26	90	130	32.6	2.8	2.5	○
	8.25	9.30	10.16	12.17	1.5	12.25	82	2	92	138	30.1	2.8	2.2	○
	9.2	10.8	11.2	1.20	2.17	2.5	79	4	93	123	31.5	2.7	2.3	○

注. 表1と同じ

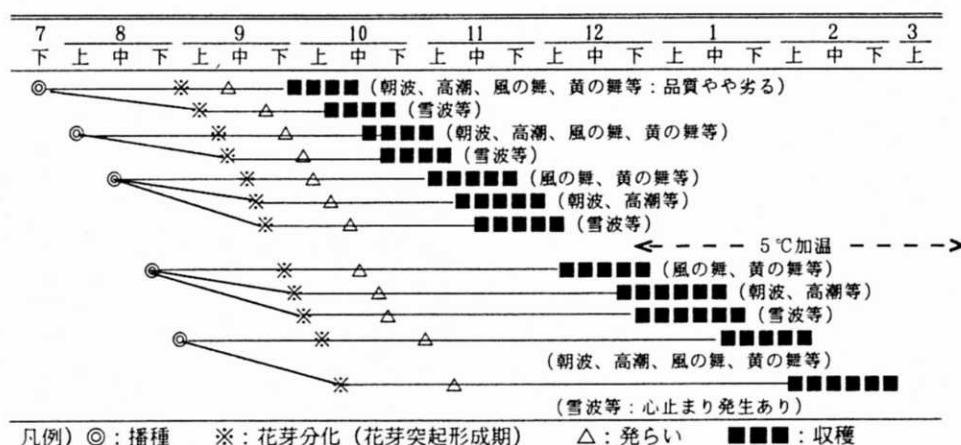


図1 主要極早生品種の播種時期と収穫時期